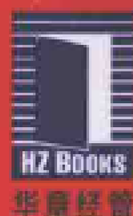
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net





CFA Institute CFA协会投资系列

WILEY

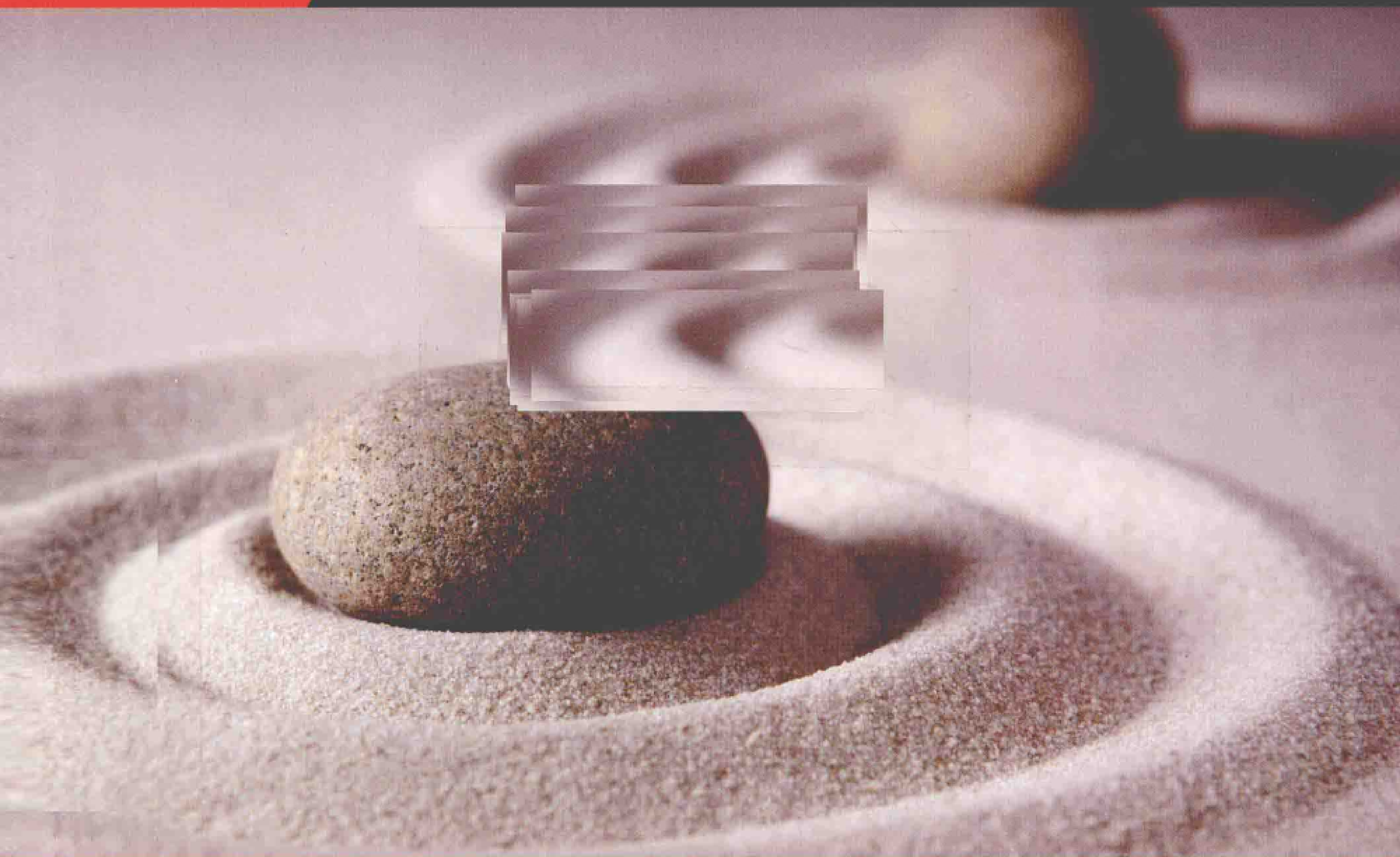
CORPORATE FINANCE
A Practical Approach, 2nd Edition

公司金融

实用方法

（美）米歇尔 R. 克莱曼（Michelle R. Clayman） 马丁 S. 弗里德森（Martin S. Fridson） 乔治 H. 特洛顿（George H. Troughton） 编
何旋 李斯克 单晨玮 译

原书第2版



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



CFA Institute CFA协会投资系列

CORPORATE FINANCE
A Practical Approach, 2nd Edition

公司金融

实用方法

（美）米歇尔 R. 克莱曼（Michelle R. Clayman） 马丁 S. 弗里德森（Martin S. Fridson） 乔治 H. 特洛顿（George H. Troughton） 编 何旋 李斯克 单晨玮 译

原书第2版



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

图书在版编目（CIP）数据

公司金融：实用方法（原书第2版）/（美）克莱曼（Clayman, M. R.），（美）弗里德森（Fridson, M. S.），（美）特洛顿（Troughton, G. H.）编；何旋，李斯克，单晨玮译．—北京：机械工业出版社，2014.1
（CFA协会投资系列）
书名原文：Corporate Finance：A Practical Approach

ISBN 978-7-111-45367-3

I. 公… II. ①克… ②弗… ③特… ④何… ⑤李… ⑥单… III. 公司－金融
IV. F276.6

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第319340号

本书版权登记号：图字：01-2012-5204

Michelle R. Clayman, Martin S. Fridson, George H. Troughton. Corporate Finance: A Practical Approach, 2nd Edition.

Copyright © 2012 by CFA Institute.

This translation published under license. Simplified Chinese translation copyright © 2015 by China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由John Wiley & Sons公司授权机械工业出版社在全球独家出版发行。

未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

本书封底贴有John Wiley & Sons公司防伪标签，无标签者不得销售。

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码：100037）

责任编辑：洪海山　　责任校对：董纪丽

印　　刷：中国电影出版社印刷厂　　版　　次：2015年5月第1版第1次印刷

开　　本：185mm×260mm 1/16　　印　　张：24.75

书　　号：ISBN 978-7-111-45367-3　　定　　价：99.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：（010）68995261 88361066　　投稿热线：（010）88379007

购书热线：（010）68326294 88379649 68995259　　读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问：北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

顾问委员会

（按姓氏拼音排序）

陈信华　上海大学经济学院金融系主任　教授

劳兰珺　复旦大学管理学院财务金融系　教授

李　翔　上海大学经济学院金融系　博士，CFA

李曙光　中国人民银行金融信息化研究所副所长

陆　军　中山大学岭南学院副院长　教授

汤震宇　复旦大学管理学院　会计学博士，CFA，FRM，CAIA，CTP，CMA

汪昌云　中国人民大学财政金融学院金融系主任　教授

吴冲锋　上海交通大学安泰经济与管理学院副院长　教授

叶永刚　武汉大学经济与管理学院副院长　教授

郑振龙　厦门大学研究生院副院长　教授

朱武祥　清华大学经济管理学院　教授

王晋忠　西南财经大学金融创新与产品设计研究所所长

　　　　西南财经大学金融工程系主任　教授

瞿立宏　西南财经大学信托与理财研究所所长　教授

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

丛书序

CFA 协会很荣幸能够为您提供“CFA 协会投资系列”丛书，本系列丛书覆盖了投资领域的主要方面。编写该系列丛书的原因，与我们 45 年以来向投资领域的专业人士颁发特许金融证书的目的相同，那就是以最高的职业道德标准、最优质的教育和卓越的专业技能，引领全球投资业的发展。

“CFA 协会投资系列”丛书实用性强，在全球范围内适用。该系列丛书是为想要进入竞争激烈的投资管理行业或是想寻求最前沿金融投资知识的人士量身设计的。设计该系列丛书的主要原则是，想让它们与读者的需求更贴合，确保其知识内容和金融市场是高度相关的。

无论您是投资行业的新人，还是想与瞬息万变的投资市场保持同步的投资老手，我们都希望该系列丛书能在完善投资知识方面助您一臂之力。作为长期致力于投资行业发展的非营利性国际会员组织，CFA 协会很荣幸能为您提供这样的机会。

丛书简介

投资管理行业多年以来最卓越的书籍之一，便是**《投资组合管理：动态过程》**。该书第 3 版对一些关键概念进行了更新。我们中一些比较有经验的老会员已经拥有该书的前两个版本，并且还想获得该书的第 3 版。这本影响深远的书籍不仅仅是把其他各个投资领域中的概念重新整合进资产组合的知识体系中，同时还对另类产品投资、投资业绩报告标准、组合执行以及非常重要的个人投资组合管理方面的知识进行了更新。新版本将注意力从机构投资组合转移到个人投资者，使得这个版本的问世变得尤其重要和及时。

《定量投资分析》一书专注于当今的专业投资者在进行投资时所需要的一些关键的定量分析工具。除了经典的货币时间价值、现金流折现的应用、概率论等章节外，该书还包括了另外两部分从传统意义上看很有价值的内容。首先，该书对假设检验中的相关性及回归分析等内容展开了探讨。这涉及一个重要技能，它对于许多专业投资人士来说

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

是一项挑战，那就是在海量数据中挖掘有用信息的能力。对于大多数投资研究员和投资经理来说，他们所分析的不仅仅是新的数据和检验结果，更重要的是，他们还需要整合并分析其他分析师的原始研究报告。如果没有严谨的态度，研究员就不可能很好地理解何为优秀的研究，或者缺乏判断一项研究是否严谨的基础。其次，该书最后一章涵盖了投资组合的概念，并将传统的资本资产定价模型加以延伸，将读者带进更加实用的多因子模型和套利定价理论的世界。

《固定收益证券分析》专门为那些并非固定收益方面投资专家，又想学习固定收益最前沿投资知识的人士设计和编写。近年来对于期权和衍生品技术的应用，使得一度死气沉沉的固定收益领域爆发出全新的思想和活力。专业投资者目前正时刻面临着紧随各种层不出穷的新产品的挑战，如信用衍生品、互换期权、抵押担保证券、抵押贷款支持证券及其他投资工具。各种新产品的爆炸式发展也让全球金融市场绷紧了神经，它们考验着各国央行实行充分监管的能力。一旦专业投资者全面了解了这些新产品，他们就可以更好地预测和理解央行和金融市场所面对的这些挑战。

《国际财务报表分析》是为满足专业投资人士和学生们日益增长的以国际化视角解读财务报表的需求而撰写的。该书以实用为目的对财务报表分析进行了深入介绍，其突出特点是在诠释概念时将真正的国际化定位、结构化的展现形式以及丰富的示例和分析工具进行有机结合。作者对这方面内容的介绍全面而系统，确保不同层次的读者都能在财务报表分析这个复杂的领域达成自己的学习目标。

《股权资产估值》对每个需要为证券进行估值和理解证券定价的专业人士而言，都是重要且宝贵的资源。有经验的投资人士应该懂得，股权估值的一些常用方法——股利折现模型、自由现金流模型、市盈率模型和剩余价值模型等，都可以在一定假设条件下进行相互调和与转化。一旦投资者对证券估值的基础假设有了深入的理解，他们就可以更好地理解其他投资者在对该证券进行估价时所采取的假设。该书从全球市场的角度展开论述，同时也对各新兴市场进行了分析。该书第 2 版还新增了私募股权估值以及要求回报率估计等章节。

《投资学》对组合及权益分析进行了深入浅出的介绍。该书在最新的全球证券市场发展趋势、证券交易、金融市场产品的背景下，诠释了组合规划及组合管理的知识内容。该书对权益分析和估值的本质进行了详尽且深入的诠释，此外，教材还涵盖了一些实际操作中非常重要却经常被忽视的话题，如行业分析。该书非常注重借助新兴市场和成熟市场的真实案例对一些关键概念的应用进行说明，而且每一个章节还为读者提供了许多机会来检验他们是否真正理解了该章的学习内容。与其他书籍不同的是，该书的各

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

章节是由全球范围内的资深投资实践家和顶尖商学院的教师合作编写而成的。凭借全面、专业、全球化的视角，相信该书对每个想学习组合与权益分析知识的人士都非常有益。

《新财富管理》对 1997 年第 1 版中的核心内容进行了更新，并添加了许多丰富的新知识来反映今天投资市场中所面临的新挑战。该书对财富管理进行了全方位的权威讲解，可以将它作为财务顾问的全面指导材料。该书将投资理论与实际应用有效地结合在一起，并且继承了第 1 版讲解详尽而又易于理解的优点。

《公司金融：实用方法》为寻求持续性的商业增长的读者提供了坚实的知识基础。在当今竞争残酷的商业环境中，企业必须找到创新的途径，以支持快速、可持续的增长。该书会帮助读者掌握制定公司商业决策及战略所需的各类基础知识和工具，从而达到股东价值最大化这一目标。此外，该书的内容涵盖了从处理利益相关者的关系到评估企业并购竞标的各个方面。该书第 2 版在保留第 1 版精确性特征的同时，新增了股利政策、股票回购以及资本结构等内容。通过大量真实案例的学习，读者能够在解读公司财务数据、项目评估和以提升公司价值为目的的资金配置方面有深入的见解。除此之外，读者还能掌握运用于现代公司金融的各类工具和策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

前　言

我荣幸地向大家介绍《公司金融：实用方法》（原书第2版），本书对公司金融进行了全面的论述。本版在第1版的基础上就2008年以来的重要议题进行了增补。此外，本书就公司金融中实用性以及复杂性进行了详细的探讨。

当然，本书第1版出版以来，全球范围内公司金融实务以及学术领域有了巨大的改变。自2007年年底，本书向世人呈现了全新的经济以及财务分析视角，并对传统的理念发起了挑战。市场的巨幅波动以及经济的持续低迷，对传统的公司治理、资本预算以及资本结构确定等重要议题产生了巨大影响，人们开始越来越关注公司持续盈利以及财务稳定。只有那些能够快速适应这些“新规则”的公司才能得以存活并继续发展下去。而本书的新版就这些变化进行了修订。同时，虽然经济形式的变化影响巨大，但传统的财务管理方法依然是企业未来在市场中制胜所必需的工具。

本书各章节的作者都是各自领域内的专家，拥有深厚的学术功底以及丰富的行业经验。他们在各自领域的深刻见解为读者全面理解公司金融的知识打开了大门。

与第1版相同的是，本书的第2版依然属于“CFA协会投资系列”。CFA体系是一个综合的、自学为主的学习体系。自1960年以来，成为CFA持证人就意味着在财务以及投资领域的资深成就。为了通过CFA考试，候选人需要参加三个级别的考试，考试的内容包含了许多重要的学科，如财务报表分析、数学、权益以及固定收益分析、组合管理以及职业伦理道德。大多数考生在金融领域已经取得了巨大的成就以及很高的学历，但是他们依然会被CFA体系的全面与实用所吸引。我很荣幸能够成为CFA持证人，并且有幸可以成为CFA协会的理事会成员。

为什么本书如此重要

全球范围内金融市场的竞争在近些年来愈演愈烈。对信贷安全的分析以及风险资本的要求越来越高，随着新兴市场的崛起，对金融人才的需求也越来越严格。为了存活下去，更为了能够在竞争中胜出，必须拥有高效的金融管理团队以及顶级的运作效率。同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

时为了满足风险资本的要求，公司必须按照自律、系统化的方式进行资本预算，从而实现资本的优化配置。此外，公司也必须深刻理解项目的发展规律、现金流的作用，并精确地预测未来的流动性，以避免潜在的危机给公司的发展带来意想不到的影响。而且，在新的经济形势下，正确地分析通货膨胀、通货紧缩、外汇波动、法律风险的影响以及识别出资本预算中的偏差也很重要。本书就这些技能提供了综合而深入的介绍。

特别要提到的是，资本预算章节将向读者介绍资本预测过程中如何分析潜在影响。本书另一个比较重要的部分是关于预测以及评估加权平均融资成本的内容。过去的金融发展史以及最近的重大事件，使人们充分认识到了准确评估融资成本的重要性。财务杠杆、税收影响以及融资过程中的债务影响、债务融资成本与普通股以及优先股的区别、债券评级的变化等，这些都是重要的知识，而使用融资成本进行财务预算是维持财务稳定的重要能力。

本书中，关于财务杠杆的分析也是一个重要话题。显然，增加财务杠杆会增加收益的波动性，进而增加股权融资成本以及公司的总体风险。因此必须充分认识到作为增加公司收益的工具，杠杆的使用必须是慎重的。同时，为了测量以及评估企业的经营效率，对经营杠杆的处理以及资本结构的影响是必须着重分析的。还有不容忽视的一个话题，那就是准确地预测税收对财务的影响。

为了吸引投资者并且维持稳定而充足的资本来源，公司必须非常深入地了解如何通过分红以及股份回购来管理公司的股本。同时，了解改变分红策略、股份回购或者增发股份对财务报表的影响特别重要。在当今的环境下，投资者非常关注投资的流动性与投资公司的财务健康状况，以及营运资本是否充足。本书将引导读者一步一步地分析合理的现金头寸、短期投资工具以及应收账款和存货，也讨论了短期借贷以及其他应付账款策略的应用。

本书的最后部分对公司并购的主要步骤也进行了分析与讨论。该部分会介绍如何分析公司竞争力、公司规模以及市场影响力，以此来分析并购的好处。最终，税收以及政府法规也会影响并购的完成，因此我们也要学会分析什么样的并购才是合理的。

本版更新

本书的第 2 版就每个话题都进行了更新，特别是当出现新的分析技术以及工具时。书中还加强了关于学习目的的描述，并将章后习题进行了更新，使得题目设定更加贴近新的经济环境。关于分红政策、股份回购以及资本结构部分都进行了修订以及重排。这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

些章节都增加了大量新的内容并更新了相应的练习。

没有哪一本书可以提供给读者所有的公司金融知识，而且读者会发现，在现实中，问题总是出现在意想不到的地方。因此，本书作者试图提供给读者一个经得起考验的规律与原则，使读者可以利用这些原则来分析各自所处领域的实际问题。

对自学者来说，本书是非常重要的学习资料。有些读者可能会好奇，资本预算、公司流动性、分红策略等内容对于跨领域的工作者来说是否必要，但实践表明，在过去五年中忽视建立合理的资本结构以及保持公司竞争力的后果是惨痛的。在当今的公司治理领域，由于波动性加大以及进入壁垒的提高，市场参与者必须具备扎实的公司金融知识。当今的公司必须要面对多样化的国际竞争、老龄化的人力结构以及为了实现规模效应所必需的大量资本投入这些诸多现实。学生可以使用本书作为系统学习公司金融知识的教材，也可以将本书视为工具书。

企业要想长久发展，就必须作出合理的决策，这些决策将影响公司未来的发展。我希望本书能为行业的参与者提供有价值的帮助。

马修·斯坎伦（Matthew Scanlan），CFA

Renaissance Institutional Management LLC 总裁兼首席执行官

CFA 协会理事会成员

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

目 录

CFA 协会投资系列顾问委员会

丛书序

前言

第1章 公司治理 / 1

1.1 引言 …… 1
1.2 公司治理：目标与指导原则 … 2
1.3 企业组织形式与利益冲突 …… 3
1.3.1 个人独资企业 …… 3
1.3.2 合伙企业 …… 4
1.3.3 公司制企业 …… 4
1.4 特定情况下的利益冲突：代理问题 …… 5
1.4.1 管理层与股东的利益冲突 …… 6
1.4.2 董事和股东之间的利益冲突 …… 8
1.5 公司治理的评估 …… 9
1.5.1 董事会 …… 9
1.5.2 公司治理行为准则的案例 …… 21
1.6 环境、社会和治理因素 …… 31
1.7 公司治理对估值的影响 …… 33
小结 …… 34
习题 …… 35

第2章 资本预算 / 40

2.1 引言 …… 41
2.2 资本预算过程 …… 41
2.3 资本预算的基本准则 …… 43
2.4 投资决策标准 …… 45
2.4.1 净现值法 …… 45
2.4.2 内部收益率法 …… 46
2.4.3 回收期法 …… 47
2.4.4 折现回收期法 …… 48
2.4.5 平均会计收益率 …… 49
2.4.6 获利指数法 …… 50
2.4.7 *NPV* 图 …… 51
2.4.8 净现值法和内部收益率法之间的冲突 …… 52
2.4.9 多个 *IRR* 以及无 *IRR* 的问题 …… 55
2.4.10 实务中资本预算方法的使用 …… 57
2.5 预测现金流 …… 59
2.5.1 用表格形式记录按年份归类的现金流 …… 59
2.5.2 用表格形式记录按类型归类的现金流 …… 60
2.5.3 用方程表示现金流 …… 61
2.6 深入讨论现金流预测 …… 62

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2.6.1 直线折旧法与加速折旧法 …… 63
2.6.2 替代类项目的现金流 …… 65
2.6.3 报表软件建模 …… 66
2.6.4 通货膨胀对资本预算分析的影响 …… 68
2.7 项目分析及估值 …… 68
2.7.1 生命周期不同的互斥项目 …… 68
2.7.2 资本分配 …… 70
2.7.3 投资风险分析：独立法 …… 72
2.7.4 资本投资的风险分析方法——市场风险方法 …… 77
2.7.5 实物期权 …… 80
2.7.6 常见的资本预算陷阱 …… 83
2.8 其他收益计算方式和估值模型 …… 85
2.8.1 基本资本预算模型 …… 85
2.8.2 经济利润和会计利润 …… 86
2.8.3 经济利润、剩余收益和求偿权 …… 89
小结 …… 92
习题 …… 95

第3章 资本成本 / 106
3.1 引言 …… 106
3.2 资本成本 …… 107
3.2.1 税收和资本成本 …… 108
3.2.2 加权平均的权重 …… 109
3.2.3 将资本成本应用于资本预算及证券估值 …… 111
3.3 不同资本来源的成本 …… 112
3.3.1 债务成本 …… 112
3.3.2 优先股成本 …… 115
3.3.3 普通股成本 …… 116
3.4 有关资本成本估计的话题 …… 120
3.4.1 估计贝塔并决定项目的贝塔 …… 121
3.4.2 国家风险 …… 126
3.4.3 边际资本成本表 …… 127
3.4.4 发行成本 …… 129
3.4.5 CFO的工作是什么 …… 131
小结 …… 132
习题 …… 134

第4章 资金杠杆的衡量 / 139
4.1 引言 …… 139
4.2 杠杆 …… 140
4.3 商业风险和财务风险 …… 142
4.3.1 商业风险及其组成 …… 142
4.3.2 销售风险 …… 142
4.3.3 经营杠杆 …… 143
4.3.4 财务风险 …… 148
4.3.5 总杠杆 …… 151
4.3.6 盈亏平衡点和经营盈亏平衡点 …… 153
4.3.7 债权人和所有者的风险 …… 156
小结 …… 157
习题 …… 158

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第5章 公司资本结构 / 161

5.1 引言 …… 161
5.2 资本结构决策 …… 162
5.2.1 无税假设下的命题一：资本结构无关论 …… 162
5.2.2 无税假设下的命题二：高财务杠杆增加股权资本成本 …… 164
5.2.3 税金、资本成本以及公司价值 …… 166
5.2.4 财务困境成本 …… 170
5.2.5 代理人成本 …… 172
5.2.6 信息不对称成本 …… 173
5.2.7 最优资本结构：静态均衡理论 …… 173
5.3 资产结构政策的实际问题 …… 176
5.3.1 债务评级 …… 176
5.3.2 资本结构政策评估 …… 177
5.3.3 国际环境下的杠杆作用 …… 178
小结 …… 182
习题 …… 183

第6章 股利与股票回购的基本概念 / 187

6.1 引言 …… 187
6.2 股利的各种形式 …… 188
6.2.1 常规现金股利 …… 188
6.2.2 额外或特殊（非常规）股利 …… 190
6.2.3 清算股利 …… 191
6.2.4 股票股利 …… 191
6.2.5 股票分割 …… 193
6.3 股利支付时间表 …… 195
6.3.1 宣布派息日 …… 195
6.3.2 除息日 …… 195
6.3.3 股权登记日 …… 195
6.3.4 支付日 …… 196
6.3.5 在股利支付时间表中重要日期之间的间隔 …… 196
6.4 股票回购 …… 197
6.4.1 股票回购的各种方式 …… 199
6.4.2 回购对财务报表的影响 …… 201
6.4.3 现金股利与股票回购的基础估值 …… 204
6.5 重点摘要 …… 205
小结 …… 206
习题 …… 207

第7章 股利与股票回购分析 / 210

7.1 引言 …… 210
7.2 股利政策与公司价值：原理 …… 211
7.2.1 股利政策是无关的 …… 211
7.2.2 股利政策是相关的："一鸟在手"理论 …… 212
7.2.3 股利政策是相关的：税差理论 …… 213
7.2.4 其他原理议题 …… 213
7.2.5 股利理论小结 …… 222

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

7.3 影响股利政策的因素 …… 222
7.3.1 投资机会 …… 223
7.3.2 预期未来收益波动性 …… 223
7.3.3 财务弹性 …… 224
7.3.4 税收因素 …… 224
7.3.5 发行成本 …… 227
7.3.6 合同与法律限制 …… 228
7.3.7 影响股利政策的因素小结 …… 228
7.4 支付政策 …… 229
7.4.1 股利政策的类型 …… 229
7.4.2 股利与股票回购决策 …… 234
7.4.3 股利支付政策的全球趋势 …… 239
7.5 股利分红安全性分析 …… 240
小结 …… 244
习题 …… 245

第8章 资本成本 / 248

8.1 引言 …… 248
8.2 管理并衡量流动性 …… 249
8.2.1 流动性管理的定义 …… 249
8.2.2 流动性度量 …… 251
8.3 管理现金头寸 …… 255
8.3.1 预测短期现金流 …… 256
8.3.2 监督现金使用及现金头寸 …… 257
8.4 短期资金的投资 …… 258
8.4.1 短期投资工具 …… 258
8.4.2 策略 …… 261
8.4.3 评估短期资金管理 …… 263
8.5 管理应收账款 …… 264
8.5.1 贸易授信过程的关键因素 …… 264
8.5.2 管理客户的收款 …… 266
8.5.3 评价应收账款管理 …… 268
8.6 管理存货 …… 269
8.6.1 管理存货水平的方法 …… 270
8.6.2 存货成本 …… 271
8.6.3 评估存货管理 …… 271
8.7 管理应付账款 …… 272
8.7.1 运用交易折扣的经济性 …… 274
8.7.2 管理现金支付 …… 275
8.7.3 评估应付账款管理 …… 275
8.8 管理短期融资 …… 275
8.8.1 短期融资的资源 …… 276
8.8.2 短期借款的方法 …… 277
8.8.3 资产抵押贷款 …… 278
8.8.4 计算借款成本 …… 279
小结 …… 280
习题 …… 281

第9章 财务报表分析 / 283

9.1 引言 …… 283
9.2 共同比分析 …… 284
9.2.1 垂直共同比分析法 …… 285
9.2.2 横向共同比分析 …… 289
9.3 财务比率分析 …… 291
9.3.1 活动比率 …… 292
9.3.2 流动性分析 …… 297
9.3.3 偿付比率 …… 298

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

9.3.4 获利能力分析 …… 302
9.3.5 其他比率 …… 311
9.3.6 如何有效地使用比率分析法 …… 313
9.4 预测分析法 …… 319
9.4.1 从销售导向的角度 …… 321
9.4.2 从固定费用的角度 …… 322
9.4.3 收入预测 …… 323
小结 …… 326
习题 …… 327

第10章 兼并与收购 / 330

10.1 引言 …… 330
10.2 兼并与收购：定义和分类 …… 332
10.3 并购动机 …… 335
10.3.1 协同效应 …… 335
10.3.2 增长 …… 335
10.3.3 提升市场势力 …… 335
10.3.4 掌握特殊能力和资源 …… 336
10.3.5 多元化 …… 336
10.3.6 调整收益 …… 336
10.3.7 代理人动机 …… 337
10.3.8 税收 …… 338
10.3.9 激活潜在价值 …… 338
10.3.10 跨国动机 …… 338
10.4 交易的特征 …… 339
10.4.1 收购的形式 …… 340
10.4.2 支付方式 …… 340
10.4.3 目标管理层的心态 …… 342
10.5 收购 …… 344
10.5.1 收购要约前的防御机制 …… 344
10.5.2 收购要约后的防御机制 …… 346
10.6 监管 …… 349
10.6.1 反垄断 …… 349
10.6.2 证券法 …… 352
10.7 并购分析 …… 353
10.7.1 目标公司估值 …… 353
10.7.2 投标评估 …… 362
10.8 谁将从并购中获益 …… 366
10.9 企业重组 …… 367
小结 …… 368
习题 …… 370

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第 1 章  CFA Institute

公司治理

Rebecca T. McEnally, CFA

Kenneth Kim

学习目的

- 解释什么是公司治理，描述公司治理的目标、有效公司治理结构的核心特征，以及评估一家公司的治理是否具有以上属性。
- 比较主要的企业组织形式，并且描述每一种形式相对应的利益冲突。
- 解释代理关系所引起的冲突，包括管理者－股东之间的冲突以及董事－股东之间的冲突。
- 描述董事会的职责并且解释投资分析师应该在董事会中寻找怎样的资质和核心能力。
- 解释与董事会相关的有效公司治理实践，并且评估一家公司的公司治理实践的优缺点。
- 描述投资分析师对一家企业的公司治理政策声明应该评估的部分。
- 解释公司治理评估影响因素。

1.1 引言

在筹集资本、获取资源以及生产产品和提供服务方面，公司是一种有效率的组织形式。基于以上优点，在许多国家，公司成了企业的主要组织形式。与其他企业组织形式相比，公司制通常表现为所有权与控制权相分离。上市公司的所有权一般都经过分割，所以所有者很多，大多数所有者拥有公司所有权的一小部分，这些所有者在公司决策方面的影响微乎其微，而资产的控制及部署往往由职业经理人完成。这种所有权（股东）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

与控制权（管理者）的分离可能导致管理者与股东之间产生一系列的利益冲突。利益冲突也会影响债权人以及其他诸如职工和供应商在内的利益相关者。为了消除或者尽量最小化利益冲突，有必要制定并实施一定的公司治理结构。具体而言，公司治理是一系列原则、政策和程序的体系，明确定义了利益相关者的职责从而克服其内在的利益冲突。

如果一家企业未能建立一套有效的公司治理结构，那么对于公司及其投资者来说，就存在较大的操作风险。[⊖]公司治理的缺陷甚至可能削弱公司的持续经营。因此，为了理解所投资企业内部存在的风险，就必须理解这家企业的公司治理特点。同样，我们也应该持续监控公司的经营行为，因为管理层的变化、董事会组成部分变化、竞争环境与市场条件的变化或者兼并，都会对公司产生很大的影响。

北美、欧洲以及亚洲都发生过大型企业破产事件，几乎所有的破产事件都是因为公司治理结构的失效及管理者对公司治理的忽略，因此，强大的公司治理结构对于企业及金融市场的高效运作是至关重要的。企业破产会给投资者造成巨大的财产损失。同样，破产也会削弱投资者的信任与信心，最终影响全球金融市场的高效运作。

为了应对信任被削弱这一问题，立法者与监管者引入了新的、强有力的监管条例。这些举措旨在恢复投资者对公司与市场的信心，更为重要的是预防未来企业破产。然而，现有的监管条例并不能解决所有公司治理的问题，同样，在不同的资本市场环境下的作用也不尽相同。因此，我们期待公司治理的相关法律规范将来能得到进一步发展。

本章内容组织如下。第1.2节阐述公司治理结构的目标以及有效公司治理的核心特征。第1.3节阐述企业组织形式以及利益冲突。第1.4节讨论公司治理的两个根源问题。第1.5节讨论公司治理的准则与原则，从现行实践中提供三组代表性原则。第1.6节阐述环境、社会以及政府因素。第1.7节阐述对公司治理资质评估的影响因素。

1.2 公司治理：目标与指导原则

公司要面临各种利益冲突。因此，公司治理有以下两大主要目标：

- 消除或减少利益冲突，尤其是管理者与股东之间的利益冲突。
- 确保公司资产能够迅速高效地得到运用并最好地满足其投资者和其他利益相关者的利益。

一家企业应该如何去做才能完成以上目标呢？首先，应该拥有一套足够全面的原则与程序，即公司治理结构。需要注意的是，即使再有效的公司治理结构，也不可能适用于世界上所有的行业及企业。不同的行业受不同的经济体制、法律规范以及文化差异的影响，因此所需的有效公司治理结构也具有针对性。然而，如果总结所有良好的公司治理结构，的确会发现一些共同的特征。一个有效的公司治理结构的核心特征有：

- 描述股东与其他利益相关者的权利。

⊖ 操作风险是因某企业的体系和程序不起作用或由外部事件造成损失的风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 明确管理者与董事会对利益相关者的职责。
- 对职责履行程度的可辨认、可衡量的问责制。
- 公平公正地处理管理者、董事会与股东之间关系。
- 完全透明且准确地披露运作、业绩、风险与财务状况。

这些公司治理结构的核心特征可以确保公司高效运转。投资者与分析师应该判断他们所关注公司是否具备这些核心特征。

1.3 企业组织形式与利益冲突

在任何社会，营利企业的目标都简洁明了：所有者财富最大化。该目标可以通过长期的销售与利润持续增长策略来实现。然而，追求财富最大化就必须承担风险。对于一个企业来说，风险的来源有很多。例如，对企业产品和服务的需求并不明确，经济环境存在变数，还有竞争压力。当一个企业使用债务来支撑其运作时，还会面临财务风险。因此，如何持续获得充足的资本对企业而言非常重要。这些风险以及企业内部利益的冲突增加了对良好公司治理的需求。

企业可以采取的组织形式有多种，不同的组织形式会影响企业获得资本的能力，也会影响风险控制的能力。在世界范围内，企业的组织形式有三种：个人独资企业、合伙企业以及公司。这三种主要形式混合后，可形成其他企业形式，但是我们不讨论这些形式，因为它们只是以上三种主要形式的组合。这三种主要企业组织形式，各自具有不同的优缺点。我们将会讨论每一种组织形式所可能引起的利益冲突，以及每一种企业组织形式对良好公司治理的相对需求。其特征的总结见表1-1。

表1-1 企业组织形式特征对比

特 征	个人独资企业	合伙企业	公 司
所有权	一个所有者	多个所有者	无限个所有者
法律要求与监管	极少，设立简单	极少，设立简单	法律要求高
所有权与经营权分离与否	不分离	不分离	分离
债务责任	无限责任	无限责任，但合伙人共同承担	有限责任
筹资能力	十分有限	有限	几乎无限
所有权可转换性	不可转换（除非出售整个企业）	不可转换	极易转换
所有者经营管理技能	重要	重要	不需要

1.3.1 个人独资企业

个人独资企业是由一个自然人所拥有并经营的企业。餐馆、美容院或水果店一般是个人独资。总体而言，成立个人独资企业涉及的法律程序极少，因此成立起来较为容易。在许多司法处理中，个人独资企业经营者与该独资企业在法律义务上基本没有区别，即使有区别，区别也极小。例如，个人独资企业获得的收入应直接计入所有者的个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

人所得并缴纳税费，而合法的营业费用也可简单地从个人所有者应税收入中扣除。

个人独资企业是世界上最常见的企业组织形式，例如，在美国有70%的企业是个人独资企业。[㊀]然而由于它们一般是小规模经营，在市场中所占份额最小。事实上，个人独资企业筹集大额资本是非常困难的，加上对债务负有无限责任，以及所有权很难转让，这些都阻碍了个人独资企业的成长。

从公司治理角度而言，由于个人独资企业的所有者与管理者是同一个人，因此个人独资企业比公司风险小。事实上，处理好与债权人及供应商的关系是个人独资企业公司治理的主要任务。这些相关利益者在提供借款及商品或服务前，完全可以要求企业提供其所需的各种信息用以评估风险。除此之外，由于它们一般与企业保持直接、经常性的商业关系，从而往往可以很好地监督并控制企业的环境与风险。因此，我们无须对个人独资企业进行更多讨论。

1.3.2 合伙企业

合伙企业与个人独资企业相似，其所有者/管理者不止一个人。一般来说，合伙企业与个人独资企业有许多相同的优缺点。相比个人独资企业，合伙企业的两个明显优点是合伙人共同筹集资本，并且共同承担商业风险。然而，更重要的优点在于多名合伙人可以整合各自的专业知识和技能。在房地产、法律、投资银行、建筑、工程、广告以及会计这些领域都存在大型的国际合伙企业。显而易见，大型合伙企业比个人独资企业在竞争力以及规模经济方面更有优势。

合伙人通过签署合伙合约明确每一个人的权利与责任，以克服内部利益冲突。该企业对于合伙人以外的利益冲突与个人独资企业类似，并以相同的方式处理。因此，我们在本章不会对这些冲突进一步讨论。

1.3.3 公司制企业

公司在美国所有企业中数量占比少于20%，却贡献了约90%的商业收入。[㊁]该百分比在其他国家虽然更低，但在不断增长。公司是一个法律实体，与自然人一样享有权利。例如，公司可以签署合同。公司的高层管理者作为公司的代理，在法律上有权批准企业行为并代表企业订立合同。

公司形式有几个重要且明显的优点。首先，公司可以通过向公众发行股票或债券而筹集大量的资本。公司能给予个人投资者所有权股份用以换取现金或其他资产。类似地，公司也可以向个人投资者或机构投资者发行债券来借款，并支付相应的利息并归还本金。股东是公司的所有者，因此公司所赚的任何利润都归股东。

第二个优势是，公司的所有者不一定是该行业专家或者精通于企业管理，这一点不

㊀ Megginson (1997), 40.
㊁ Megginson (1997).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

同于个人独资企业与合伙企业，后两种企业的所有者的管理技能是公司成功的关键。任何个人投资者只要有足够的钱就可以拥有股票。这对企业和所有者都有好处。企业可以从全球范围的众多投资者处筹集资本，而不仅限于国内市场。

在众多重要优势中，有一项是股票的所有权容易进行转让。股票的可转换性使公司得以一直延续。最后一个十分重要的优势是股东承担有限责任，也就是说，他们最多损失所投入的金钱，不会超出此范围。

然而，公司也有许多缺点。例如，由于许多公司拥有上千上万甚至上百万个非管理型的拥有者，因此公司比个人独资企业与合伙企业受到更严格的监管。尽管这些法规用来保护股东，但同时也具有很高的成本。例如，依照法规要求，公司必须招聘会计人员与律师来处理账务和其他法律文件。公司最显著的缺点（也是公司治理最关键的一点）可能便是股东很难监管到企业的管理与运营。作为一家小型个人独资企业的所有者，其能够直接监督每天的公司事务，如存货水平、产品质量、费用以及员工。然而，像通用汽车或 IBM 这样的大型公司的股东则很难督查企业活动、人员或对公司实施控制。事实上，一家大型企业的股东可能不像通常意义上的所有者，特别是因为公司拥有众多的股东，而大多数上市公司的所有者只持有相对较少的股份。

当某人（代理人）代表另一人（委托人）行事时，便会产生代理关系。在公司中，管理者代表所有者（即股东）行事。如果公司拥有一个尽职的管理者团队，其能够代表股东和其他相关利益者的最佳利益，那么股东与债权人间的问题将不复存在。遗憾的是，在实际情况中管理者并不能代表股东的最佳利益。管理者可能只关注自己的福利与财富而牺牲股东或者其他相关者的利益。这也被称作代理问题或委托 - 代理问题。股东的资金、发债获得的本金都由代理人（即管理者）使用与管理，而管理者则承诺公司以财富最大化目标来经营。然而，以上关系存在着潜在问题，我们会对此进行讨论。

1.4 特定情况下的利益冲突：代理问题

在公司众多的利益集团之间都有可能发生利益冲突，如管理者、董事、股东、债权人、雇员以及供货商。但是，在这里我们只讨论以下几种情况的利益冲突问题：管理层与股东之间；董事会股东和小股东之间。这也是目前大多数公司治理所关注的问题。但是，若企业内部的公司治理行为有效，在其他股东之间的代理问题也能够得到有效处理。例如，管理者的目标是股东权益最大化，并减少损耗（包括额外的报酬薪金和超额支出）。如果管理者以此为己任，那么管理者和供应商之间的利益就有可能趋于一致，因为充足的公司现金流不仅可以用来支付工资和货款，同时公司维持经营和服务的可能性也增加了。本节将进一步循序渐进地研究代理问题，并且通过实际的例子来说明。理解各利益团体之间利益冲突的本质有助于更好地理解有关公司治理中的一些条款的重要性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

1.4.1 管理层与股东的利益冲突

从投资者的角度来说，管理者和股东之间的关系是最关键的。对企业而言，管理者、董事会能够以两种方式从所有者那里获得运营和投资资本。第一种是股东能够完全控制公司每年的净利润，未分配利润能够重新投资到公司下一年的生产中去。我们通常把这部分的再投资收益称为留存收益。第二种，公司可以通过发行股票来获得资金，对于私有企业而言，可以通过首次公开发行来融资，如果是已经上市的公司，则可以通过二次股权融资。但无论公司是通过何种方式获得资金，股东都必须保证资金使用的有效性，努力创造收益并使股东权益最大化。

然而，尽管管理者的目的是实现股东权益最大化，但有时并不是这样的。例如，管理层会利用资金来扩大公司规模，保证自己的职务安全，权力不受影响，并带来更高的报酬，而忽视股东实际权益。除此以外，管理者会利用公司的正常支出为自己牟取额外的薪酬补贴。管理者享受的这些福利，却由股东来承担成本。这就会产生很严重的代理问题，不幸的是，在现实中这样的情况屡见不鲜。

管理者还会利用公司资金去投资于那些可能对自身有利，但未必对公司投资者有益的高风险投资项目。举个例子来说，管理者会持有大量的公司股票的期权，在高风险投资成功时可以获得高额回报，但是当高风险投资失败时并不用承担风险。与此同时，当管理者的财富与公司紧密联系在一起时，管理者可能会因为自身厌恶风险而拒绝那些净现值大于零的投资项目。有效公司治理中的相互制衡就是为了降低这种事件发生的可能性。

安然公司和泰科国际的例子告诉我们，如果在有效的公司治理结构中缺乏权力的制约和平衡，那么投资者就很难信任公司的管理层来管理这些受托资金。例1-1告诉我们，若缺乏公司治理结构，问题随时可能发生。从例1-2中可见，泰科国际的公司治理中缺乏对CEO权力的制衡。

例1-1 失败的公司治理：安然公司

安然公司是世界上最大的能源公司之一。但是，它如今已经成为用来反映股东和经理人之间利益冲突的经典案例，最后的结果可能会损害整家公司及其股东。安然公司的高管经由董事会批准后，违反了公司的多条道德准则以及公司治理的条款，而且公司高管涉嫌参与了内部交易，特别是公司与安然的首席财务官法斯特所经营和控制的离岸合伙公司之间存在关联交易。作为安然的执行董事，他能够代表公司处理与合伙人之间的各项交易。但同时作为一般合伙人，法斯特能够从这些交易中获得大量的佣金收入。[1]

[1] Powers, Troubh, and Winokur (2002).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

合伙人的身份可以发挥许多作用。例如，他能够决定上亿美元的安然负债是否显示在公司的资产负债表中，并在安然的利润表上造假。因此，公司出现的严重财务状况可以延期披露，投资者和债务人也无法获得对他们估值和风险产生重大影响的信息。同时，安然公司的高管在市场中出售了自己手中的公司股票。

对公司治理结构的肆意破坏不仅损害了安然的外部股东，同时也侵害了公司的债权人。公司债券的风险正在日益增加，债权人却并不知情。高管将原本属于股东的收益通过高额的费用支付给自己，但通过利润造假虚增收益。直到公司面临崩溃或进行破产处理，投资者都无法获知公司的实际信息，但真的到了那时，投资者手中的股票也已经不值钱了。

安然公司的管理层几乎违反了公司治理的所有核心条款，特别是需要保证出资人得到平等的对待，包括股权投资者和债权投资者，都需要在及时性的基础上，将重要信息完全透明地提供给他们。

例 1-2　失败的公司治理：泰科国际

泰科国际是公司治理上另一个比较著名的案例。泰科国际的CEO动用公司的资金来为家庭装修，包括了17 000美元的旅行装饰箱，445美元的枕垫，15 000美元的伞架。CEO还通过公司职工贷款项目借款购买了价值2.7亿美元的游艇、艺术品、珠宝和度假别墅。然后，他利用公司CEO的身份免除了这笔贷款。总之，CEO将公司以及股东的权益洗劫一空，价值超过6亿美元。[⊖]

值得我们反思的是，在这个案件的诉讼阶段，法庭上公司CEO和其辩护律师并没有否认这些行为，而是辩护称这些属于合法行为。该案例在管理层为自己谋求额外利益方面引人深思。

良好的公司治理中需要强调充分透明度的重要性，如财务报表的准确性及可理解性。投资者和其他利益相关者在缺乏充足信息的前提下，很难对公司的财务状况和风险作出准确的评估，无法获知公司的财务状况是改善了还是恶化了，公司决策者的财务决策是否正确，是否损害了投资者的长期利益。

这里还有两个例子来说明公司披露了错误的、不完整的、具有误导性的信息会损害投资者或其他利益相关者的利益。

尽管现代企业中股东和管理层的利益冲突会产生严重的后果，但是我们在例1-1到例1-4中所讨论的代理问题并不能代表一般情况。有效的公司治理结构能够评估管理者的行为，从是否满足股东权益最大化的角度出发，奖励那些业绩良好、具有杰出管理纪律的管理者。

⊖ Maremont and Cohen（2002），A1.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 1-3　失败的公司治理：帕玛拉特

意大利公司帕玛拉特是全球最大的一家乳制品供应商。公司发起人和最高执行董事被指控虚增了 49 亿美元公司资产，掩饰了公司的巨额负债。[㊀]在外界无法获知公司真实财务状况的前提下，公司管理层可以继续在外借款。帕玛拉特的最大股东和执行董事所犯的欺诈在损害了公司债权人利益的同时，也损害了公司股权投资者。最终在 2003 年 11 月，公司无法偿付到期的 1.85 亿美元债务，随之关门歇业。

例 1-4　失败的公司治理：阿德尔菲亚

在 20 世纪 90 年代末，阿德尔菲亚是全美第五大有限娱乐的供应商，公司发起人着手通过积极的兼并收购政策来扩大公司的规模。在此期间，阿德尔菲亚的负债扩张了 3 倍，从 35 亿美元增长到 126 亿美元。但是，发起人还计划借入 23 亿美元的私人借款，而这笔借款信息并没有向其他利益相关者进行披露。[㊁]此外，公司被指控利用虚假交易来虚增账面利润。[㊂]阿德尔菲亚所有者的所作所为侵害了其他利益相关者的权益，包括股权投资者和债权人。这家公司最终在 2002 年申请破产。

1.4.2　董事和股东之间的利益冲突

公司治理就是在管理者和投资者之间建立一种权力制衡，其中董事会起着十分重要的作用。在现代企业管理中，董事会就相当于管理层和公司所有者（股东）之间的桥梁。董事会成员代表了公司的所有者（股东）来约束管理者从而实现他们的权益。其目的在于监督管理者的行为，授权执行公司策略和政策，以确保这些都未违背投资者的利益。董事会还负责批准公司的兼并收购、审计合约和审批会计报告和财务报表。他们有权制定管理者报酬收入、业绩考核和激励措施，并有权替换表现不佳的管理者。

董事会的利益与管理层的利益联系越紧密，就越有可能发生这种董事会与股东之间的利益冲突。这在董事会缺乏独立性的情况下特别容易发生。例如，当董事会成员与公司管理者有了业务往来，或是存在某种私下关系时，就可能对他们的判断产生偏差，或者直接向管理层妥协。如果董事会成员和公司签有顾问协议的，而他们的家庭成员、亲属却是公司的主要借款人，那么他们在判断时的客观性就会引起人们质疑。众多公司中都发现有内部关联的董事会。例如在一家公司的一位或者多位高层管理者在本公司董事所经营的公司内担任董事会成员，在薪酬委员会中这样的情况更为常见。更为现实的问题就在于，常常对董事会成员的报酬十分慷慨。超额的这部分报酬往往是对董事会满足

㊀ Edmondson (2004).
㊁ Nofsinger and Kim (2003), 60-61.
㊂ Markon and Frank (2002), A3.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

管理层要求所做的补偿，而不是为投资者考虑所应得的报酬。

1.5 公司治理的评估

衡量一家公司的风险最主要的一点就是评估其公司治理结构，这就关系到有关公司董事会、管理层和股东的一些相关问题。最终，公司的长期业绩表现还是取决于公司决策的质量以及它们是否落实有效的公司治理措施。但是，在对所观察到的问题进行评估时，有专家指出，“通过衡量一家公司的治理水平，分析师或股东就能够判断出公司的管理模式是否合理，是否能为股东创造更高的回报，以及目前出现的管理问题是否会损害到公司的业绩。”[㊀]

在本节之后的内容里，我们会给出一系列衡量公司治理能力的标准。需要再次强调的是，并没有一种公司治理模式可以适合所有行业中的各类公司。但是，全球领先的公司治理模式中的一些核心内容已经在欧洲、亚洲和北美洲的金融市场中得到了广泛的使用。

在某些特定的法律体系下，公司需要披露的信息会差别很大。但是，全球大部分的大型金融市场和越来越多的成长中的金融市场，也要求上市公司披露有关公司治理制度和落实情况的信息。另外，在一些国家的法律规定中，公司在注册、上市时需要披露更为详细的信息。

分析师应该在一开始就对要求公司披露的信息仔细审查，这些信息会包含在监管部门要求公司披露的文件中。例如在美国，上市公司需要在10-K表、年报及股东签署的委托书（SEC Form DEF 14A）中披露信息。所有的这些信息都能在美国证券交易委员会的网站上查询到，也可以在公司的网站中查到。上市公司也必须根据投资者的要求提供相关信息。在欧洲，上市公司的年报中也会提供相关的信息。随着欧洲企业越来越多，上市公司也被要求提供公司治理报告。这份报告会提供公司董事会的决策和行为，并可以据此判断公司是否违反本国法规，若有违反，解释为何公司行为会与相关法规相背离。除此以外，在公司年会申明中还需要包括与股东选举投票相关的日程安排。这些信息可能会因为各地的法律不同而所有差异。

1.5.1 董事会

董事会是公司权力制衡中十分关键的一环，也是公司治理系统的核心。董事会成员（无论是作为个体还是集体）应当履行以下职责：

- 为公司建立评估及治理架构，以保证公司经营行为符合行业道德，富有竞争力，公正并具有专业性。
- 确保公司经营能够符合全部相关及最新颁布的法律、法规。

㊀ New York Society of Securities Analysts（2003）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 为公司制定一个长期的战略目标，以首先确保股东的权益最大化，并能够及时履行公司全部的对外责任。
- 在公司发展的各个阶段制定明确的职责权限，并有完善的责任和业绩评估体系。
- 聘请首席执行官，制定薪酬补偿机制，并定期对公司管理者进行业绩评估。
- 确保管理层为董事会提供用于决策的信息完整性的责任，并对公司管理进行适当的监督。
- 确保时常举行董事会会议，以履行董事会职责，并在特殊事件发生时召开特别董事会会议。
- 积极参加相关培训，提升管理能力，以便更好地履行职责。

公司运营过程中行业及公司的不同使得其所具有的特征不尽相同，因此董事会的职责会有所差异，但是董事会的一般职责对所有公司而言是基本相同的。

对于董事会职责，《上市公司治理：投资者手册》中作出如下总结：

董事会有责任基于最终为公司股东的长期利益最大化服务作出决策。但是为了能够做到这点，董事会成员要具有三种特质：独立性；相关经验；能够获得充分的信息。

首先，公司的董事会组成中至少需要一些独立董事，他能够置身于公司管理层的影响之外给出客观、独立的意见。董事会成员的职责并不只是简单为他们的管理层投票，而是需要承诺他们为公司所做的决策都是为了公司的长期利益。其次，拥有相关经验并且对公司业务非常了解的董事是最有权对股东长期利益作出决策的。根据各个行业的特征不同，董事会中有时需要多名具有行业经验的董事。最后，公司需要建立内部机制以支持董事会的独立工作，包括董事会有权聘请外部的独立第三方顾问，而不受到公司管理层的干预或支持。该内部机制能够保证董事会可以获得专业领域的专家支持，并预防与管理层的潜在利益冲突，以及保障董事会独立监管职能的完整性。

以下我们将介绍一些作为投资者和分析师必须知道的董事会的特点。

1.5.1.1 董事会的构成和独立性

公司设立董事会的目的就在于为公司的外部股东利益服务。公司的其他股东（员工、债权人和供应商等）比公司股东对公司的监管更有效。这是因为，数以万计的公司外部投资者，并不能对公司管理层的决策、政策、业绩、报酬薪金等信息，作出独立、完整的评价和监督。

董事会的目的就在于实现公司的长期目标，并确保管理层制定的决策、计划和实施的相关措施都是为了实现这个目标。美国证券交易委员会在《1940 年投资公司法案》的最近修改稿中强调，一家公司的董事会必须“独立行使权力”，不能只是简单地附属于公司的管理层。公司董事会的独立董事有权以严格并怀疑的视角来评估管理层的计划和决策，在处理利益冲突时更要如此。㊀

㊀ *Amendments to Rules Governing the Investment Company Act of 1940*、17 CFR Part 270（July 2004）：3.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

类似地，《公司治理指南》也强调：[㊀]

> 董事会的独立性是一个健康公司治理结构的重要保证。如果董事会没有独立性，那么他们的观点就没有可参考的意义了。用耶鲁大学教授杰弗里·索尼费尔德的话来说："业绩优良的公司都有极其喜好争议的董事会，他们的职责就是提出异议，并认为任何事情都是有争议的。"

显然，对于股东推选出的为其行使委托责任的董事会成员，至少大多数董事会成员需要独立于公司管理层之外，全球通行的实务中推荐的该比例为3/4。

有些公司治理方面的专家主张所有的董事都具有独立性，不允许任何担任公司高级行政职务的人员担任董事会职务。支持这一观点的专家们认为，在董事会商讨问题的过程中，管理者的存在会对董事会成员产生威胁，从而影响对重要事宜的充分讨论，从而损害投资者利益。另一些专家则认为，通过一些额外的防护措施，对利益相关者的利益损害还是能够避免的。

董事会的独立性往往很难去衡量。如果董事会成员中出现以下这些情况，那就说明公司的董事会可能缺乏独立性：

- 公司以往的雇员，包括出资人、高管或其他雇员。
- 与公司有业务关系的人员，如现任或前任外部咨询人员、审计师、咨询机构或与公司签订过内部合作协议的利益方。
- 有个人关系的人员，如家庭成员、合作伙伴或有其他附带关系的人。
- 连锁董事，一家公司董事的独立性会因为与其他公司或董事会之间存在关联而受到影响，特别是当该董事供职于连锁薪酬委员会时。与有业务往来的银行有关人员或有其他负债关系的人员。

在很多法律体系下，监管机构会出具相关文件对董事会成员和提名人与企业之间的关系作出规定。在美国，相关的信息需要披露于《股东签署委托书》，在股东大会召开之前向持股人披露，并提交美国证券交易委员会。

1.5.1.2 独立董事会主席

有很多公司，即使不是大多数公司，允许企业的高级管理层担任董事会主席。但是，公司治理专家认为这一做法并不能有助于股东权益最大化的实现。美国证券交易委员会对此就有相关的规定：

> 保持董事会主席独立性能够保障公司对于董事会行为的控制。董事会主席可以在很大程度上控制董事会日常工作，甚至包括管理层并不支持的行为。更重要的是，该董事会主席对董事会文化有着重要影响。董事会文化又会促进或阻碍董事与公司管理层之间的有效交流，而有效沟通方式对于良好公司治理至关重要。同时董事会文化也会对在董

㊀ New York Society of Securities Analysts (2003), 3.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

事参与必要的日常管理中增强或削弱其独立性。当董事会主席不需要面临作为公司管理者而产生的利益冲突时，倾向于保障股东长期利益的董事会文化更受欢迎。另外，在讨论有关薪资报酬问题时，参与协商的管理层不是该协商行为的领导者，协商结果往往更为有效。[⊖]

但并非所有的市场参与者都同意这样的观点。很多职业经理人认为，为了保证董事会更合理、高效地行使其职能，有必要聘请公司的高级管理人员来担任董事会主席。他们将自己的观点表述为，当公司遇到战略、政策和运营问题时，只有拥有相关的经验和知识的公司执行管理层才能提供所需要的信息。反对这种观点的人认为，这些现任的公司管理层有责任将这些信息告知董事会。但事实上，正是因为这种责任才会导致公司经理供职于董事会。

其实在公司的管理文件中对管理部分和董事会主席职务是否独立的问题早有规定。如果相互之间不具有独立性，那么投资者就会怀疑董事会在行使其监管职能上的有效性和高效性，甚至怀疑董事会的决策是否满足了股东和其他利益相关者的长期利益。

很多国家的公司传统和实际情况是，构建所谓“单一制”的董事会结构，也就是只有一个董事会执行部门。但在有些国家（如德国）还发展出了一套完整的体系，旨在避免董事会成员的独立性缺失以及来自公司管理层的董事会主席的独立性缺失。后一种做法就需要建立一个多层次的董事会结构。管理董事负责监督公司管理层的战略、决策和相关职能。独立监事会负责和评估管理董事的决定，当管理董事发生利益冲突需要回避时，如在讨论决定管理层薪资报酬时，由监事会来进行决策。

显然，董事会主席的独立性并不能保证董事会能够更好地行使其职能。但是，独立性是考量董事会的必要指标，虽然有时它并不能充分说明问题。

1.5.1.3 董事会成员的资质

董事会成员除了需要有一定的独立性之外，还需要有足够的经验和技巧来保证他们能够胜任投资者和其他利益相关者赋予的信托责任。在公司的监管文件中都能找到有关董事会成员之前的行业经验及个人材料，包括现在和过去的业务联系。为了更好地履职，董事会成员需要各种经验和技能。尽管董事会成员需要掌握某些财务知识、会计知识、法律知识等核心内容，各个行业对他们的要求也不尽相同。对董事会成员的评估也可以从这些方面来考核。董事会作为一个整体，投资者在对他们的资质和核心竞争力进行评估时，某单个成员或候选人需要满足：

- 独立性（详见第1.5.1.1节）。
- 行业的相关经验。包括行业的核心技术、财务管理知识、法律知识、会计或审计知识；也可以在管理方面给出建议，如过去哪个董事会成员带领过公司获得高额盈利。

⊖ *Amendments to Rules Governing the Investment Company Act of 1940*（2004）：4.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 在职业道德上拥有良好的记录。包括公众评论、董事会报告以及在过去任何与董事有关的任何问题，如因道德缺失而违背监管要求。
- 拥有战略策划和风险管理的经验。
- 其他与公司有关的董事会经验。拥有出色的治理经验，相比于为管理层的利益服务，能够更有效地为投资者的资产创造价值。
- 全身心地为董事会和股东的利益服务。只有这样才能为部分的董事服务，保持良好的董事会议出席记录，并对其他需要长期投资的项目进行限制。
- 满足投资者提出的要求，如对他出任董事的公司进行大额投资，或者规避可能发生利益冲突。

这些特质都是一个好的董事会董事能够行使其职能的必要保证，也是投资者在作投资决策时需要谨慎考虑的。在选择董事会成员时，可能会考虑他们的声誉、知名度或在专业知识方面的声望。但是，作为董事会的一员，需要代表股东进行有效的公司治理、监督、检查，因此，专业技能、知识和相关经验也是必不可少的。

1.5.1.4 董事会的年度选举

董事会成员的选举方式可以有两种：一种是年度选举，另一种是董事轮换制。在年度选举制度中，每个董事会的成员席位都会重新选举。这种方法保证了股东每年都能根据每个董事的表现来表达自身的意愿，并行使他们选择进行公司治理和公司的运营管理监督代表的权利。反对者则认为，让董事每年都参加重新选举会有损他们行使监督能力的有效性。

董事轮换制，就是每年只对董事会一部分的成员进行重选。支持董事会成员的人认为，这样有助于形成对公司有利的治理结构，保证了知识和经验的连续性。反对者认为，这样就等于剥夺了股东最基本的权利：选择谁来担任董事，谁来解决投资者担心公司可能会发生的事情，如管理低效率、业绩不佳。反对者还提出的一点是，如果实施董事轮换制，董事就更有可能将自己的利益和管理层捆绑在一起，从而为管理层服务，忽视其代表股东利益的职能，也可能拒绝那些对股东有利但有损管理者利益的收购要约。

在公司治理实务中为了最大限度地保证投资者的利益，通常选择每年举行一次董事会换届选举。只有股东每年都能举行选举，无论是为他们支持的董事投赞成票，还是投反对票给他们认为业绩表现不佳的候选人，董事会成员的行为才会受到约束。为了迎合更多投资者的需求，他们才会在作决策时更为谨慎，决策前做好充足的准备，并更为努力地执行监督职能。

有关董事的任职期限和选举周期等相关的信息都会记录在公司制度的监督文件中。

1.5.1.5 董事会年度自评

董事会成员对股东具有诚信义务，必须监督管理层对资产的使用，监控并评估战略、政策、运营的制定，采取上述必要措施对股东负责。定期对每一个环节的绩效表现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

进行分析、回顾，提出改进方法是必不可少的环节。一般来说，类似的评估至少一年一次，并包括以下内容：

- 对董事会整体效率作评估。
- 对单个董事进行绩效评估，包括董事参与度、出席率、贡献度、是否愿意客观评估管理层、对具有争议的项目是否愿意提出问题。
- 对董事委员会的活动进行评估。
- 对董事会是否承担起其监督职能进行评估。
- 评估公司未来需要董事会起到何种作用，并与其现在的有效性进行比较。
- 由董事会的提名委员会准备一份董事会的自评报告，在美国这份报告会放在股东签署委托书内，在欧洲则会包括在公司治理报告之中。

董事会的这种周期性的自评形式，有助于公司业绩的提升，时刻提醒董事自身的义务和责任，明确自身角色分工，也有助于董事会成员之间的交流，使之在公司内部得到传承。自评机制不仅帮助董事改善业绩表现，而且使公司的治理结构发生必要的变化。这些都会促进公司的效率，提升为投资者和其他利益相关者服务的效率。

董事会的自评机制主要关注的是董事会的尽职状况，以及单个董事的履职能力。在自评的过程中需要同时考虑实际事件和流程要求，如评估委员会结构的合适性和有效性。委员会由董事会中各方面的专家组成，包括审计委员会、提名委员会和薪酬委员会。每位委员会成员都必须是独立董事，并在相关领域有资深的从业经验（各委员会的具体职能会在下一节进行详述）。

但是一家公司的董事会还需要其他委员会。例如，一家共同基金公司就需要成立一个证券估值委员会，由其负责证券定价的政策制定，并对董事会的政策执行情况进行监督。对于一家高科技公司而言，需要有一个委员会对知识产权进行评估，或者在管理层研发出新的知识产权时，对其进行评估。

在对公司治理结构和董事会的有效性进行评估时，需要考虑行业的特征和基本职能，董事会的结构是否合理，对公司决策制定的控制。

1.5.1.6 独立董事的个别会议

最优的公司治理要求董事会的独立董事以单独会议的形式每年至少举行一次会议，最好每季度举行一次会议。会议需要在没有管理层、代理人或者任何的利益相关者（如已退休的公司发起人）出席的情况下举行。会议的目的是给那些受托于股东利益的独立董事一个公正、坦诚的讨论环境，来对公司的管理、战略、政策以及优劣势等问题提出质疑。此类经常性的会议可以避免这样一种观点，认为董事会只是为了某些特殊的目的而存在，或认为董事会的存在会威胁到公司的福利。单独会议还会增强董事之间的合作意识及凝聚力，从而提高董事会的效率，以及董事会作为股东代表的履职能力。

监管文件应该披露公司董事会举行会议的频率，并指出哪些会议是独立董事的个别会议。投资者需要对公司董事会的会议状况进行评估，是否存在虚构、频率不够或出现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

不合规的状况。若出现以上各种情况，都会产生众多不好的预示，例如，出现“绑架”董事会的情况，即董事会缺乏独立性，董事成员产生了忽视和漠不关心的行为，缺乏凝聚力和奋斗目标，或者是其他有损投资者利益的情况。

1.5.1.7 审计委员会和会计监督

董事会的审计委员会对公司的财务报表、非金融公司的信息披露以及内部控制提出自己独立的意见。对于有效的公司治理体制和股东代理人的履职责任而言，审计委员会的职能非常必要。

审计委员会负责对公司内部控制和合规系统的设计、维护和持续发展。一家公司的审计委员会至少做到以下几点：

- 成员都必须是独立董事。
- 在财务、会计、审计和法律事务方面需要有足够的经验来行使监督和评估公司的合规系统、控制管理和风险管理，以及公司给股东披露的财务信息是否合格。应该至少有两名委员会成员拥有会计和审计的相关经验。
- 监督内部审计的职能；公司的内部审计人员需要定期直接向审计委员会汇报，也可以在对公司的合规问题、管理问题有疑问时向委员会汇报。
- 有足够的信息来源便于能够更好地履职。
- 能够及时地和管理层沟通并进行合作。
- 有权在其职责范围内对可疑事件进行充分的调查。
- 有权雇用会计师，包括制定合约条款，评估审计的成本效益，同意会计师从事非审计业务，评估会计师的独立性。
- 每年至少一次，或定期与审计人员举行独立会务，要求管理者和公司其他利益相关者不出席的情况下举行。
- 有权审核审计和财务报告，发现会计问题质询会计人员，包括平价公司内部评估体系，确定公司报告的质量和透明度。

有效的内部控制、风险管理和合规体系对于实现公司的长期利益，达成公司的长期目标，实现股东利益最大化都十分关键。几乎所有的公司倒闭都是因为缺乏有效的内部控制体系，或是受到了管理层控制以实现他们的利益和目标，而损害了投资者的利益。

内部审计职能需要完全独立，并与公司的其他经济活动隔离。内部会计师应该直接向董事会的审计委员会主席报告。董事会应该经常与内部审计人员举行会议，评估他们的工作，并且答复他们关心的问题。

在评估董事会效率时，投资者应该考虑其审计委员会成员的资质，需要警惕某些独立董事潜在的利益冲突问题，如曾受雇于当前的公司，或与审计者有某种程度的联系，决定委员会举行会议的次数以及是否需要抛开管理层独立举行会议。审计委员会的报告中包括委员会符合独立性（没有来自管理层的干预）的声明。在美国这部分应该包含在股东签署委托书中，在英国这份报告应写入公司治理报告。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司的监管文件应该明确审计委员会的权力和义务，指明委员会有权进行评估的职能，以及需要发现和关心的问题（如会计实务、内部控制、合规体系）并采取积极有效的措施予以纠正。

1.5.1.8 提名委员会

目前，大多数公司的提名委员会和公司的执行管理层是由董事会直接任命的，或是由董事会推荐和公司管理层协商决定。此时，选择提名委员会成员的条件可能对公司的管理层更有利，成本和费用却由股东承担。更主要的是，通常股东无权选择能够代表自己最佳利益的董事。这样的结果就是，好的公司治理结构就要求董事会的提名工作必须由董事会内部的提名委员会组成，而委员会都是由独立董事构成。提名委员会的责任包括：

- 制定能够获得提名的标准。
- 甄选董事会和其他委员会的候选人。
- 审核提名委员会的成员和其他独立董事的资质。
- 对于提名公司高级管理人员制定标准并进行评估。
- 确定哪些候选人符合公司管理层职务要求。
- 当结果产生后，需要记录候选人选举结果和推选理由。

董事会的提名委员会在代表并保护投资者和股东权益方面起着关键性的作用，因此为了公司长期利益，有必要仔细评估提名委员会成员的资质。更加值得注意的是，提名委员会的独立性十分重要，因为公司高级管理人员的资质和公司的成功都与此相关。这一部分信息也应该在公司的监管文件中阐明。

1.5.1.9 薪酬委员会

理想情况下，董事会代表股东，将薪酬作为公司吸引、激励并留住既有能力又富有经验的经理人的一种工具。相较于激励员工达到短期业绩指标，薪酬更应具备鼓励员工完成公司长期目标的作用。

公司治理专家普遍认为，股东所做的最重要的决策就是公司给予高管及董事薪酬的数量以及种类。很多公司的董事对于给予高管极高的薪酬却不能提高公司业绩颇有微词。类似这种情况在世界范围内都存在，在美国尤其突出。

近几年，公司实际运行中形成一种惯例，即衡量高管薪酬高低并非基于公司预期目标的完成情况，而是基于其他公司给予的最高薪酬，而不管公司间是否具有可比性。这种情况引起很多公司给予高管的薪酬并不与公司业绩挂钩，这会对股东利益造成损害。

其中最为大众所知的一个例子，就是纽约证券交易所给予其首席执行官的薪酬占其净利润很大份额，远高于其他同类公司给出的薪酬。由此可见，薪酬委员会并不独立，在确定薪酬时既不专业也不寻求外部咨询，对薪酬方案的细节并不清楚，只是听从了管

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

理层的决定。[1]

以下是现今最为常用的几种薪酬奖励方案：

- 工资。通常在首席执行官与公司签订合同时约定。
- 额外补贴。通常以保险，使用公司飞机、汽车、公寓，投资、避税等咨询服务，对整个家庭的理财规划等形式约定。
- 红利。通常基于公司预定目标的完成情况发放。
- 职工优先认股权。
- 股票或者限制性股票。

通常，股东偏好将工资及额外补贴作为占总体薪酬方案相对少的部分，即这部分非基于公司业绩的固定薪酬不会过高。因为无论公司业绩如何，固定薪酬是必须发放的，但如果公司业绩过差，执行官不应得到高报酬。公司的法规文档中都保有工资及某些补贴的信息。例如，在美国，通常在股东签署委托书的表格及附带文档中都有此类信息。投资者必须警惕的是，可能大部分的额外补贴并不会在股东签署委托书中披露。最近欧洲和美国都曝光了许多类似的公司丑闻。

奖金的发放必须基于业绩的超额完成部分。这是为了激励经理人达到长期稳定的业绩效益最大化，并不是以牺牲股东利益来维持短期且不持久的所谓增长。在一定程度上，管理层控制着公司的运行和信息披露。薪酬委员会必须严格监控以激励为目的的薪酬奖励。董事必须确定管理层没有在其控制范围内操纵影响红利发放的数据，如修改会计披露信息人为达到业绩目标。投资者必须仔细检查红利发放情况，评估业绩目标完成的合理性，确认红利的发放并不影响其最大利益。

股票期权和股票奖金，被视作更符合经理人与股东利益的薪酬方案，因为这使经理人的薪酬部分依赖于股票价值。不幸的是，最近几起事件的曝光说明，以股票作为薪酬方式并不那么符合经理人与股东双方的利益。实际上，直到现在，会计核算都无法准确计量股票发放的成本，从而使这种薪酬方式具有极大争议。股票期权也稀释了股东的股权，减少其股权价值。

股票期权的一种合适的核算方式是直接将其当成费用计入利润，转换的比例就按照每股净收益法确定，这种方法也被视为对高质量财务报告透明度的酸碱性测试。[2]但事实上，股票期权的授予与执行方面还是存在着与操纵信息等问题有关的违规行为。

理论上来说，向新员工发行新的认股期权需要征得原来股东的同意。但是在实务中，尽管在某些地区的法律体系中近期已经进行了一些修改，但仍存在诸多漏洞，使得管理层和董事会在决策时绕过这些规定。

当存在所谓的“股权超发”时，股票期权可能会稀释原有股东的利益。超发的部分就是指期权所能对应的股数与现实在外流通的股数。这些数字在大多数国家的监管文件

---

[1] Thomas (2004a and 2004b).

[2] 2003年，国际会计准则理事会对所有使用国际会计准则的公司公布了一则标准，规定如何按照公允价值计算股票期权费用。目前，全球有90多个国家遵守国际会计准则。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

中都可以查到。

此外，如果有条款提到允许对股票期权进行“再估值”，投资者应该警惕。再估值就意味着，经董事会同意，在外流通的股票期权执行价格可以调整，从而影响在外流通股票的价格。若股票价格发生了大幅下跌，有些公司是允许再估值的，此时期权就变成了虚值期权。显然，这种允许再估值的条款与这种期权的初衷不符，期权设计的初衷就是让管理层为投资者的利益服务，而激励管理者努力实现公司的长期业绩目标。通过对期权的重新估值，管理者能够重新获得一份实值期权，但投资者并不能很快收回他们的损失。造成这种现象的部分原因是会计准则的变化，现在的会计准则要求将再估值期权的费用计入利润表。但是公司仍然可以收回期权，并等到重新符合会计准则后再次发行，这个期限一般为6个月。

公司给高管发放股票是一种激励机制，鼓励他们实现稳定的长期业绩目标。但是需要对其进行限制，在一定时期内不得出售、转让，只有在达到一定的业绩目标之后才能兑现。这也会遇到与股票期权一样的问题，这取决于具体的激励条款。越来越多的公司正在使用改进后的限售股激励机制来回报管理层的业绩表现，有时也被用来给普通员工予以补偿。许多国家的法律规定公司需要在监管文件中披露相关信息。

1.5.1.10 董事会独立的法律和专业咨询部门

公司的董事会需要有能力和足够的资源聘请相关的法律和其他方面的专家来协助他们履行代理职能。例如，很多公司的公司咨询部门有权向董事会提出建议。因为董事会的责任就是代表股东监督管理者，这表示一种直接的利益冲突。但如果公司的咨询部门受管理层的管理并由其发放薪金，那么他们对董事会的建议就不能看作完全独立的。

当董事会评估公司法律合规和监管要求时，获得法律咨询的帮助十分必要。当公司开展全球化运营时，外部咨询变得越来越重要。例如，在一家高科技公司内部，董事会往往需要某些特定领域的专家协助。但是，无论什么行业，所有公司的董事会都会要求额外咨询服务，或者在他们需要时获得帮助。

投资者可以通过公司的监管文件了解到公司董事会是否利用外部的独立咨询机构。如果相关文件中没有提及，分析师或投资者可以就此问题单独询问董事会。若没有得到满意的答案，则会对公司董事会的独立性产生负面影响，同时也会影响他们的代理职能。

1.5.1.11 治理政策报告

一家承诺有良好公司治理结构的公司会定期在网络上公布其公司治理政策，这与公司的监管文件有所不同，是向投资者公布的信息一部分。投资者和投资分析师应该就治理政策报告中以下的相关内容进行评估：

- 道德准则。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 对董事的监督申明，包括内部控制、风险管理、会计审计、信息披露、合规评估、提名流程、补偿机制以及其他责任。
- 公司管理层申明的目的在于，在股东大会之前向董事成员传递完整和及时的信息。保证董事在公司内部可以自由、不受限制地行使控制和合规的权力。
- 报告董事测试、评估、监管和审核的结果。
- 董事会和各委员会的自评业绩。
- 管理层业绩评估。
- 在董事任职前提供培训以及之后的定期培训。

显然，不能单凭公司的治理策略报告来判断一家公司治理结构是否健康。但是，这些披露的信息给投资者在评价公司和董事业绩时提供了比较的依据。例如，报告中不应该总是按套话表述，也不应该包含不实的信息和内容。

1.5.1.12 信息披露和透明度

会计报告和信息披露的目的在于如实描述公司实际的经济状况，可能与公司预期有所差异，有时只是为了实现某些个人目标。投资者主要就是依靠高质量、清晰、及时且完整的财务报告来给证券定价并评估风险。故意隐瞒或者把某些重要信息模糊化会造成证券的错误定价以及资产的错误配置，从而降低市场效率和有效性。

值得注意的是，近些年来，几乎所有的大公司破产案例都与隐瞒信息有关。投资者本可以从严重的财务问题和即将发生的灾难中获得警示，但公司选择了隐瞒、虚构或者模糊化处理。安然就试图通过内幕交易将巨额的负债从资产负债表中移除，转嫁给所谓的“合伙人”，投资者也就无法获得任何信息。泰科国际没有将借给内部交易者数亿美元的贷款公之于众。

全球性的信任危机，不再单单涉及公司层面，而是所有的金融市场失去信任，这些都反映了现在的投资者对他们所收到披露信息的完整性和质量感到深深的忧虑。理所当然的是，对于危机的改进措施将会促使各地方修改法律、法规和相关的刑法规定，特别是在北美和欧洲，也包括其他地方。在美国，新条款规定了公司的首席执行官和首席财务官要保证财务报告的准确性，并制定更严格的内部控制制度，辅以新的会计认证制度和严苛的法律惩罚机制，明确了渎职的严重后果。

但是，这些规定并不能保证公司的高管在遇到严重的财务危机时不再向投资者公布虚假的信息。由此得到的结果是，评估一家公司治理结构和投资者风险的关键因素就是需要衡量这家公司给投资者提供的材料的质量和程度。在评估披露信息的质量时，如下方面是高质量财务报告应具备的：[㊀]

- 对员工福利计划的参数作保守假设。
- 有充足的条款涉及法律诉讼和其他或有损失。

㊀ White, Sondhi, and Fried (2003), 637 ff.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 尽量不使用资产负债表调整手段，如果用了，就要充分披露它对资产、负债、收入、费用等的影响。
- 不出现非经常性损益。
- 不出现非现金收益。
- 明确和清晰的信息披露。
- 收入和费用的确认方式相对保守。
- 在价格上涨时，对存货的会计处理上使用后进先出法。
- 在计算折旧时，利用较短的使用年限，并用加速折旧法。
- 及时对兼并中获得的无形资产计提减值。
- 把利息和经常性费用资产化的比例最小化。
- 软件开发成本资产化的比例最小化。
- 新项目启动资金的成本计入费用。
- 对于合同制项目使用完成合同法计算入账。

近些年引起人们关注的另一部分内容是公司披露的所谓“预估”收益数据，就是未发生非现金项目和非经常性项目下的收益。有时预估收益也被称为“没有坏事发生时的收益”。业绩表现不佳、未来发展不好的公司最会利用这种误导性的信息。不幸的是，有些分析师和投资者就愿意接受这样具有欺骗性的信息，并将之当作反映公司经济现实的数据，他们经常会后悔。要想在长期生存下来并得到发展，公司就必须承担这些成本。

除了高质量的财务报告披露外，公司还需要披露监管文件和一些保证的信息：

- 公司治理政策和流程。
- 报告底线和运营结构。
- 公司战略、目标和愿景。
- 公司面临的竞争威胁、风险和偶然性事件，以及它们对公司运营可能造成的潜在风险。
- 与公司董事、执行官及其他高级管理人员有关的内部交易。
- 薪酬激励机制和补偿机制，包括给予董事和执行官的临时津贴。
- 治理结构的变化，包括公司的章程和经营权的改变。

投资者需要特别关注的是一些完全披露的表外项目，以及一些涉及内部交易的项目，它们往往会对公司产生影响。投资者也要考虑公司缺乏信息的隐含影响。例如，有些大公司拥有和维护为高层和董事服务的飞机。有时飞机定期向公司高层开放，满足他们私人假期的出行要求。如果忽视了这部分临时性补偿的影响则会产生很多问题，除此之外还可能隐瞒了其他补偿机制。

1.5.1.13 内部或关联方交易

上文中提到公司破产案例大多涉及严重的内部交易，公司高管都参与了这些内部交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

易，并得到了董事会的默许。这些公司高管的目标就是花公司股东和其他利益相关者的钱，实现自己利益最大化。这也不再是什么新话题了。事实上，审计标准几十年来一直要求，审计人员应该对此展开调查，并在财务报表中予以披露。但是，无论是从造假和伪造的频率和程度来看，还是从给投资者造成的损失来看，都让金融行业经验丰富的专业人士感到失望。

分析师还应该考虑公司关于关联方交易的政策，以及如果公司正在进行这种交易，它对公司财务报告的影响。任何关联方交易都应该事先得到董事会的许可，并申明这样的交易是符合公司规则。分析师在进行分析时可以从财务报告、相关批注或监管文件中得到有用的信息。

1.5.1.14 董事会代表股东的代理投票责任

一个能够清晰反映董事会和管理层代表股东行使代理权的指标是，公司在处理股东投票时的反馈结果。最近关于将股票期权费用化的例子是，大部分公司的大多数股东投票赞成将股票期权费用化，但很少有公司积极响应。

股东投票决议若只关注细枝末节，董事会不可能对这些决议有所反馈，但这种情况很少发生。然而，涉及公司治理、高管薪酬方案、兼并重组或其他对投资者来说重要的投票决议，董事仍旧不重视，其隐含意思就十分明显了，即管理层以及董事会的决策与投资者利益最大化无关。分析者应当整体考虑股东的代理权，来确定股东大多数投票决议的一致性，用以判断管理层与董事是否对此决议采取积极的行动。这种积极的反馈是董事会以投资者利益最大化为驱动的一个明显信号。

1.5.2 公司治理行为准则的案例

本节讲三家公司治理行为准则的案例：通用电气；新加坡金融管理局；经济合作与发展组织。第一个案例来自一个全球化的多样性跨国企业。第二个展现了新加坡金融机构，尤其是商业银行和保险业的公司治理相关问题。第三个涉及内容比较广泛，展现了组织成员在各国每个行业每种类型的公司治理方面的问题。将这些放在一起，这三条准则就能很好地反映全球范围内各种公司治理方式的差异，尽管其中也会反映管理层和所有者之间利益冲突的核心。

1.5.2.1 通用电气：公司治理方案

通用电气的公司治理方案对于公司治理而言是一个很好的例子。通用电气不仅为管理层和董事的活动和决策过程制定了详细的规则，而且以此为标准对他们的业绩进行评估。公司将标准公示于公司网页的显著位置。当人们回顾这些准则时，会就此对公司的治理问题提出讨论。准则中还明确地提到了有关的公司政策，如“毒丸计划”和董事培训等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 1-5 通用电气的治理方案

1. 董事会和管理层角色

通用电气员工、经理、职员所从事的工作都应服从公司 CEO 的指挥，并受董事会的监督，目的是为股东增加公司的长期价值。公司股东选出公司的董事会成员来行使监督管理层的职责，以此来保证他们的长期利益得到充分保证。董事和管理者都认为，实现股东的长期利益就要负责任地处理好股东和利益相关者所关心的问题，其中的利益相关者包括公司的员工、新招聘的职工、消费者、供应商、政府部门和社会公众。

2. 董事会的职能

董事会每年有八次例行会议，会上他们听取并讨论公司管理层的业绩报告、对公司未来的计划和展望以及公司现在所面临的问题。董事应该参加所有的例行董事会和委员会会议。除了平时对管理层的监管外，董事会还有其他一系列的职能：

- 选择和评估 CEO 业绩，对其支付薪金补偿，并监督 CEO 的连任情况。
- 评估公司高级管理人员，监督选举过程，并提供顾问服务。
- 审核、监督公司的基本财务策略和主要的公司活动。
- 评估公司主要的风险，对规避风险的意见作出判断。
- 确保公司流程能支持公司各方面的诚信度：财务报表、合法合规、与消费者和供应商的关系以及与股东的关系。

3. 资质

董事应该遵守最严格的个人和职业道德、诚信和价值标准，并且承担代表股东长期利益的责任。董事需要从关切和客观的角度处理事务，拥有丰富的实务经验以及成熟的判断能力。我们致力于拥有多样化政策制定经历的董事会成员，能够在包括商务、政府、教育和技术等诸多方面，甚至公司全球业务相关的活动提供决策帮助。

董事们需要提供足够的时间分配在处理自身事务和履行职责上，并承诺为董事会服务一定的时间。当董事的个人环境发生巨大变化时需要向董事会提交辞呈，变化包括他们主要工作责任的改变。

通用电气的 CEO 或同等职位的管理者不能在除通用电气董事会外的两家或两家以上的公司担任董事职务。其他董事则不能同时担任除通用电气董事会以外四家公司及以上的董事会职务。但对于目前任职状况不符合这一规定的董事而言仍能维持现状，除非董事认为目前的状况会损害公司董事会的利益。

董事会不主张强加的任期限制，在达到规定的退休年龄之前，也不主张每年都期望被重新提名董事会成员。下文提及的董事会自评制度会影响各个董事的任期。当年龄超过 73 周岁以后就不能再获得提名机会了，特殊情况下董事会仍能提名 73 岁以上的人出任董事职务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

4. 董事的独立性

根据董事会保持各位董事保持独立性的要求，大部分的董事会成员都应当是独立董事，具体准则如下。

非雇员董事都具有一定的独立性。通用电气任何时候都希望保持至少10名独立董事，并且董事会目标是保持2/3的董事是独立董事。不能满足通用电气独立性要求的董事仍然能够依靠自己的经验和智慧为公司和董事会提供有价值的贡献。

对于独立董事，董事会应该确定他与通用电气没有直接或间接的重大联系。为了确定董事的独立性，公司的董事会制定一系列规则。这套规则比纽约证券交易所上市规则中的独立性规定更为具体。除了运用这些规定外，公司还会考虑一些其他可能会影响董事独立性的事实和因素。他们不仅会从董事的立场出发来考虑问题，还会从与执行董事相关的个人和机构角度出发来考量。

当选拔新董事会成员以及每年公司提名董事时，董事会都给出并对外公布他们对每位董事独立性的意见。即使某位董事符合了纽约证券交易所上市规则中对董事独立性的要求，若不符合通用电气的董事独立性要求，这也会在下一年的股东签署委托书中进行披露并解释。

根据修改后的纽约证券交易所规定，将从以下几个方面来判断董事的独立性：a部分将衡量董事与通用电气过去36个月之间的关系；b部分评估过去三个完整会计年度中董事的商业关系。

a. 符合以下情况就视为董事缺乏独立性：

- 直接受雇于通用电气，或者有直系亲属在通用电气担任要职。
- 除了正常的董事津贴、委员会收入、养老薪金和其他之前任职期的递延收入等正规收入以外，董事还接受通用电气给予的直接补偿（这些补偿并不是在其任职期间的偶然事件）。董事的直系亲属在通用电气任职，并每年从公司管理层获得的超过100 000美元的收入。
- 董事受雇于通用电气的独立审计机构，或者家庭直系亲属受雇于通用电气的独立审计机构。
- 通用电气的CEO出任某家公司董事会的薪酬委员会职务，而该公司雇用了通用电气的董事，或者董事的直系亲属担任该公司CEO。

b. 作独立性决策时，发生以下情况就说明董事缺乏独立性。通用电气董事亲自出任，或其直系亲属出任另一家公司的执行职务，或受雇于另一家与通用电气存在业务关系、销售或购买关系的公司。这种情况只要在某个单一的会计年度中超过通用电气利润收入的1%或大于100万美元，就属于缺乏独立性。

c. 作独立性决策时，发生以下情况就说明董事缺乏独立性。通用电气董事亲自出任，或其直系亲属出任另一家公司的执行职务，或受雇于另一家与通用电气存在借贷或负债业务的公司。这种情况只要任意一家公司的借贷负债金额在上一个完整

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的会计年度超过另一家公司总资产的1%，就属于缺乏独立性。

d. 作独立性决策时，发生以下情况就说明董事缺乏独立性。通用电气董事担任某家慈善机构的员工、董事或受托人。而这家慈善机构是通用电气主要的慈善捐助对象，其捐款额在上一个完整的会计年度中超过了机构年度总捐助收入的1%。（通用电气员工自主向慈善机构的捐款不能按此要求计入通用电气的总捐款额。）

5. 董事会规模和选举过程

公司股东每年举行股东大会选举董事。股东需要经过仔细考虑，通过提名的方式向公司推荐候选人。并将姓名和相关信息发送到通用电气的秘书处，董事会将提供给股东一份候选人名单令其从中选举出董事。董事会还有权在保证至少10名董事的基础上，决定董事会的人数规模。在两个年度选举会议之间，董事会将选择出任至下年度的董事。董事会认为，为了保证一定的规模和宽度，并保证董事观点的多样性，董事会最佳的人数为13～17人。

6. 各委员会

董事会还建立了以下几个委员会帮助董事分担责任：审计委员会；管理发展和薪酬委员会；提名和公司治理委员会；公共责任委员会。各个委员会当前的责任和权力都在通用电气的网站上予以公布。如果股东有书面要求也会发送给他们。各个委员会的主席会在他们开完例行会议之后，将会议的主要内容记录下来发送给整个董事会。例如，有一项惯例是，每年的2月，董事会的审计委员会和全体董事一起召开一次会议，审核公司过去一年的年度财务报表，以及管理层对公司财务状况、运营结果的建议和分析。

7. 委员会成员的独立性

除了以上第4部分提到的公司绝大部分董事会成员要符合的独立性标准外，审计委员会成员满足额外的纽约证券交易所的独立性要求。特别是，审计委员会除了能够拿到董事津贴外，不能收取通用电气给予的任何形式的（包括直接的、间接的）咨询、顾问或其他补偿费用。作为公司的政策要求，公司的管理发展部、薪酬委员会、提名委员会和公司治理委员会的董事会成员需要遵守严格的独立性标准。任何收取通用电气或其子公司的咨询和管理费用的公司委员会成员，无论是合伙人，还是法律事务公司、会计公司或投资银行，都应当遵守该准则。

8. 非雇员董事会议

非雇员董事每年需要在没有公司管理层出席的情况下举行三次会议。董事会已决定由公司管理发展和薪酬委员会的主席主持会议，并且出任独立主持董事，处理董事会的其他相关职能，包括建议选举委员会主席、建议董事会议的日程安排。独立主持董事决定的会议日程，每个非雇员董事都要参加，并且不能有公司管理层人员出席。

9. 自我评估

提名委员会和公司治理委员会对自我评估的要求在章程中有明确的详述，董事

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

会和各个委员会需要每年进行一次自我评估。每年的11月，每位董事都要提交一份有关自己董事会和委员会有效性的独立治理报告，其中包括董事会业绩和董事会动态。一位独立的治理委员会组织并总结每个单独的评估报告，并在每年的12月与公司的董事会和委员会讨论。

10. 设立董事会日程

董事会还需向自己的日程安排负责。在12月的董事会会议上，公司的CEO和独立主持董事会将下一个年度公司的战略、风险等关键事件的讨论计划提交董事会批准。在此次会议之前，各位董事会被要求给出自己的建议。这一流程的结果是，确定了公司下一年度需要讨论的主要问题的时间表。在召开董事会会议之前，公司的CEO和独立主持董事确定了其他一些特殊事件的时间安排。其中独立主持董事的责任就是批准和统一会议的时间安排。CEO和独立主持董事，或是某些合适的委员会主席，需要在每次例行董事会会议、委员会会议之前，决定哪些信息可以向董事披露，或决定信息披露的程度。董事会成员任何时候都可以争取向CEO、独立主持董事或合适的委员会主席提出建议，调整有关日程和有关会前材料。

11. 利益冲突和道德规范

董事会希望通用电气的董事、职员和雇员的行为都符合道德准则，并遵守公司制定的政策——职业道德行为准则。这一准则在公司的合规手册中有提到。除了为大众服务的消费贷款和信用卡服务的常规业务之外，通用电气不会给任何个人贷款，或给任何董事、执行官增加信贷额度。非雇员董事除了在通用电气担任董事职务外，还可以为公司提供一些个人服务，获得报酬。董事会禁止任何人违反公司的道德政策。如果董事发生了利益冲突或存在潜在的利益冲突，应该及时通知公司CEO或独立主持董事。当遇到重大的利益冲突问题且无法回避时，董事应该适时提出辞呈。当遇到与自己职业、个人或专业的利益发生冲突时，所有董事都可以要求调换自己的职务。董事应该解决与CEO、副主席或高级副总裁之间的任何利益冲突，公司的CEO要处理好与其他公司员工之间的利益冲突问题。

12. 报告非雇员董事和会计委员会问题

公司内部的任何人，包括对公司的会计账目、内部账目控制或审计项目有意见的员工，都可以直接向独立主持董事、非雇员董事或审计委员会沟通他们的想法和顾虑，审计委员会和非雇员董事在此方面已经建立一整套流程来保障他们的权利。员工可以通过保密、匿名的方式，也可以通过邮件，或递送书面报告、打电话向相关人员取得联系，具体的地址、免费电话号码都已经在公司网址上公布。这些沟通信息应该立刻得到通用电气监察专员的审核和反馈。如果反映的问题与会计、内部控制、审计或员工行为有关，这些信息应该立刻被抄送给独立主持董事或审计委员会主席。通用电气的监察专员将会审核并回复所有的问题，并以相同的方式回复公司提出的问题。发送给非雇员董事、独立主持董事或审计委员会的质询问题，每季

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

度都会由非雇员董事或审计委员会主席报告回复。一些事务在独立主持董事、审计委员会主席的指导下分配给审计委员会，或交给整个董事会进行讨论。对有些问题也可采取特殊的处理方式，如咨询外部顾问。公司规定的诚信手册禁止任何人对有利于解决公司问题的人和提出问题的人实施报复或采取背道而驰的行为。

13. 董事薪酬

公司的提名和公司治理委员会负责向董事会提交非雇员董事的薪酬和收益建议。为了更好地履行这一职责，委员会可以依据三个目标来制定非雇员董事的薪酬标准：①每个董事应该根据通用电气要求的职责范围和大小来获得相应的薪金报酬；②补偿机制必须要求董事的利益与股东的长期利益保持一致；③薪酬支付结构应该尽可能简化、透明并且方便股东理解。对提名委员会和公司治理委员会具体操作的进一步讨论中还提到，委员会认为这些目标可以通过以下的方式得以实现：非雇员董事的薪资报酬40%为现金，60%为未来公司股票的购买权。在每年年末，提名委员会和公司治理委员会都会审核非雇员董事的薪酬和收益状况。

14. 连任计划

根据公司管理发展委员会和薪酬委员会的推荐，董事会应该同意并允许公司的CEO和高级行政人员获得连任。

15. 高级管理者薪酬的年度评估

管理发展委员会和薪酬委员会每年审批并通过对CEO的薪酬目标和计划。委员会可以根据这些目标来评估CEO的业绩，从而确定他们的工资、奖金，还有其他一些与股权相关的激励机制。委员会还应该每年评估公司其他职工的薪酬结构，衡量公司高级行政职务人员的业绩表现，并据此支付工资、奖金和其他股权激励补偿。

16. 获得高层管理者配合

应该鼓励非雇员董事主动与公司高级管理者进行接触，并要求没有公司高级管理层人员在场。为了让这样的交流更为便利，通用电气规定非雇用董事可以在没有公司高级管理层在场的情况下每年例行访问两次。

17. 获得独立第三方顾问的配合

董事会和各个委员会任何时候都有权保留向外部审计部门、财务部门、法律和其他部门提出咨询的权利。公司应该提供相关的资金支持，董事会和委员会有权决定给这些外部的独立审计、咨询机构的薪酬和费用标准，以及为了维持董事会和各个委员会日常运行开销的一般行政和管理费用。

18. 董事培训

公司总顾问和首席财务官负责向董事会推荐新董事。在选举成为董事的头三个月里，每位新董事都应该花一天时间到公司总部，听取公司的高级管理层关于公司战略、财务报告和关键政策及其实施情况的简要陈述。除此以外，每位董事还应该在很多方面获得继续教育的机会，包括定期的通用电气财务报表分析项目培训，公

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

司治理发展项目培训，通过现场考察和参与会议等方式学习企业的特殊业务，以及对公司所面临的特殊机遇和风险的介绍会。

19. 毒丸计划

通用电气并没有所谓的“毒丸计划”，也并不准备采用“毒丸计划”，因为对一个外部公司而言，恶意收购如此规模的公司是不可行的，也是不现实的。但是如果通用电气倾向于采纳“毒丸计划”，他们必须事先获得公司股东的同意。由于时间的限制和其他原因，一个完全由公司独立董事构成的委员会需要在公司股东同意之前进行决策，判断是否满足公司股东的长远利益。如果通用电气的董事会已经采纳了“毒丸计划”，但没有事前获得公司股东的同意，那么董事会可以向每个股东再次确认，或者终止“毒丸计划”，并且在一年之内不得再重新发起。

1.5.2.2 新加坡金融管理局：公司治理的相关政策和法规

2003年2月，新加坡金融管理局在其监管范围内颁布了关于银行和保险公司的公司治理总则，即《公司治理法规及政策》，将公司治理定义为：

……指导、经营、控制机构内商业行为及其他事务的流程与结构。

新加坡金融管理局阐明，有效的公司治理结构关键在于董事会，董事会的负责对象是股东、储户（银行业）及保单持有人（保险业）。

董事会有责任指导机构管理层。除了对股东负责，机构的董事会有责任为机构创造最大化利益，确保企业有足够的资源履行对股东的义务，在银行业尤指储户，在保险业尤指保险客户。

新加坡金融管理局在《公司治理法规及政策》中，按照公司治理标准，在其监管范围内提出13项银行业和保险业指导原则。

原则1：所有金融机构必须由有效的董事会领导。

原则2：董事会中必须有独立有效的成员对公司事务进行客观评判，不受管理层及大股东影响。

原则3：董事会在机构内部必须设定并执行清晰的责任范围。

原则4：对董事会新董事的任命必须通过正式且透明的流程。

原则5：对董事会整体工作的有效性以及各个董事在其中所起的作用必须有正式的评估体系。

原则6：董事会想要尽职，就应该能够在董事会会议之前得到完整、充分、及时的信息，并在公司运营过程中不断更新。

原则7：对于单个董事的薪酬计划要有正式和透明的流程。任何董事都不能决定自己的薪酬。

原则8：董事的薪酬水平和结构要能够吸引、留住并激励董事承担自己的责任。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

原则9：董事会要成立一个审计委员会，并且以书面的形式确定他们的权力和责任。

原则10：董事会要确保公司有完善的风险管理体系和良好的内部控制手段。

原则11：董事会要保证公司的内部审计职能独立于审计的实际项目和活动。

原则12：董事会要确定公司管理层有相应的政策制度保证能够与公众、机构投保人、索偿人、存款者和其他的消费者等发生业务时公正、负责和专业。

原则13：董事会需要确保与其他机构的关联方交易在可控的范围内操作。

这些原则都受到了扩展披露要求的支持，这种要求源自公司的执行力、持续监督合规的标准和流程的约束。值得注意的是，新加坡金融管理局并不要求董事会的大部分成员有独立性，只要有1/3的董事保持独立即可。

1.5.2.3 经济合作与发展组织的公司治理原则

经济合作与发展组织（OECD，以下简称经合组织）[⊖]公布了自己的公司治理准则，此准则适用于所有来自不同的法律体系、社会制度和市场机制的经合组织成员。

经合组织认为这个准则“代表了政府间合作组织第一次为了发展良好的公司治理体制核心要素而作出的努力。有了这一准则，各政府在评估和改进其法律和制度规范时就有了统一的标准。”在经合组织准则的前言部分这样写道：

一个良好的公司治理体制能够保证公司有效地利用资金。良好的公司治理体制同样保证公司能够考虑大部分支持者及其所在市场的利益，以及保证其董事会对公司和股东负责。这也会使公司的运营给社会整体创造福利。它也会维持国内外投资者的信心，鼓励他们保持耐心，进行长期投资……然而，所有健康的公司治理体制的共同点是，将股东的利益放在第一位，因为股东将资本投入公司，相信它们能够明智有效地使用资金。

尽管该准则在各国中都有所应用，但是经合组织特别强调了股东的权利以及平等的重要性。尽管这一特征被认为是良好公司治理体制的本质要求，却不常在公司治理准则和其他商业组织中出现。例如，通用电气的准则尽管在第一个总则中提到了管理者和董事有义务照顾到股东的利益，但是并没有提及股东权利这一名词。新加坡金融管理局也采用了与通用电气相似的做法。

例1-6 经济合作与发展组织公司治理准则

Ⅰ 股东权利

公司治理框架必须保护股东权利。

A. 基本权利包括：①确保所有权登记方法的权利；②转移股份的权利；③定期

[⊖] 1999年发布，随即作了大量的修改。经济合作与发展组织所公布的准则被所有的组织成员采用，这些成员包括澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、捷克、丹麦、芬兰、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、日本、韩国、卢森堡、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国和美国。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

及时掌握公司相关信息的权利；④参与一般股东会议并进行投票决议的权利；⑤选举董事会成员的权利；⑥分享公司利润的权利。

B. 股东有权参与制定并充分获悉有关公司基本经营变化的决策。这些变化包括：

1. 公司法规、章程或其他类似治理条款的修正。

2. 额外股份的授权。

3. 实际上会致使公司被迫出售的非同寻常的交易。

C. 股东有权参与股东大会并投票表决。对会议章程（包括投票表决程序等）有知情权。

1. 有关股东大会的时间、地点、议程以及会议上要确定的事项，应充分、及时、完全地提供给股东。

2. 应向股东提供向董事会发问以及在一定限制范围内增设会议讨论内容的机会。

3. 无论在场与否都有投票权且投票效力相同。

D. 如果资产结构与制度安排使某些股东获得的控制权水平与其股票所有权不相符合，应予以披露。

E. 公司控制权市场应被允许以一种有效透明的方式运行。

1. 为了使投资者能够了解他们的权利与追索权，应向投资者披露并清楚地揭示在资本市场中用于管理公司控制权获取的规则与流程；披露并揭示诸如兼并这样的非同寻常的交易；披露并揭示大量出售公司资产的交易。交易必须在公平环境下以透明的价格进行，以保护所有类别的股东权益。

2. 管理层不得以反收购的方式逃避责任。

F. 包括机构投资者在内的股东，在投票表决时应考虑到成本与收益。

Ⅱ公平对待股东

公司治理架构应确保所有的股东被公平对待，包括小股东与外资股东。股东在其权利受到侵害时，应有获得实际补偿的机会。

A. 所有类别的股东都应该受到公平对待。

1. 所有类别的股东都享有相同的投票表决权。投资者在购买股票时有权知晓该种类别股票所赋予的投票表决权。投票表决权一旦发生变化，股东应当立即知晓。

2. 管理者或候选人必须以一种股东同意的方式进行投票。

3. 一般股东大会的流程与程序必须公平对待所有股东。公司不得对股东投票设置障碍。

B. 禁止内部交易以及假公济私。

C. 董事会成员及管理者必须披露公司交易中涉及的物质利益和会对公司造成影响的事件。

Ⅲ利益相关者在公司治理中的角色

公司治理框架应根据律法的要求承认利益相关者的权利，鼓励公司与利益相关

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

者合作，共同创造财富，提供就业机会，建立金融状况良好、可持续发展的企业。

A. 公司治理框架必须确保受到法律保护的利益相关者的权利得到尊重。

B. 在利益相关者受到法律保护的方面，一旦其权利受到侵害，应有获得实际补偿的机会。

C. 公司治理框架应当针对利益相关者的参与建立业绩促进机制。

D. 当利益相关者参与公司治理时，他们有权接触相关信息。

Ⅳ披露与透明

公司治理框架必须确保及时准确地披露公司重大事项，包括财务状况、业绩表现、所有者权益以及公司治理。

A. 披露必须包括但不限于来自以下几个方面的重大信息：

1. 公司融资及运行状况
2. 公司目标
3. 主要持股情况及投票表决权
4. 董事会成员、主要执行官及其薪酬
5. 重大可预见风险因素
6. 雇员及其他股东相关的重大事项
7. 治理结构及政策

B. 所披露的信息必须经过起草与审核，必须与高质量标准的会计、金融、非金融以及审计披露相符。

C. 应由独立审计师进行年度审计，从而能够从外部客观地确保财务报表的制定与呈现方式的合理性。

D. 信息使用者必须能够通过及时、公正、有效的途径获取相关信息。

Ⅴ董事会的责任

公司治理框架必须确定公司的战略指导方向，确保董事会有效监控管理层，明确董事会对公司及股东的责任。

A. 董事会成员必须具备诚信、勤奋、谨慎的特质，对公司全局清晰掌握，一切以股东利益最大化为前提。

B. 若董事会决策会对不同股东产生不同影响，董事会应当公平对待所有股东。

C. 董事会决策既要符合现行法律又要考虑到股东的利益。

D. 董事会必须起到以下关键作用：

1. 评估指导公司战略方向、主要项目计划、风险政策、年度预算以及商务计划，设定业绩目标，监管公司业绩以及实际实行情况，监管主要资本消耗、收购与撤资。

2. 挑选重要岗位的主管人员；配套合理的薪酬方案；监督工作；在必要时，作出人员替换，并审查接班人计划。

3. 审核主要执行官及董事的薪酬，确保董事会选举候选人的流程正常、透明。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

4. 监督管理管理层、董事会成员和股东的潜在利益冲突，包括滥用公司财产及关联方交易。

5. 确保企业会计与财务报告系统的完整性，包括配有独立审计师；配有合适的监控系统，尤其是监控风险的系统；配有财务控制系统以及遵守法律规定。

6. 在满足公司运营和改革的前提下对公司治理实践的有效性进行监督。

7. 监管披露和沟通过程。

E. 董事会应能对公司事务进行客观判断，保持独立，尤其是独立于管理层。

1. 董事会必须任命足够的非执行董事会成员，在有可能发生利益冲突的情况下作出独立的评估与判断。举例来说，这些关键职责包括制定公司财务报告，任命候选人，制定执行官及董事的薪酬方案。

2. 董事会成员必须花时间与精力来履行他们的职责。

F. 为了履行董事会成员的职责，他们必须有及时准确获取信息的途径。

这一准则不仅是最早的为建立一个好的公司治理规范准则所进行的努力，更是在全球范围内对其他公司治理准则和规章制度的发展造成了影响。

1.6 环境、社会和治理因素

目前，投资者已认识到非传统的商业因素——具体来说，一家公司的环境、社会和治理（ESG）风险暴露——也会对公司的长期稳定产生影响，这些因素的重要性与传统的商业因素一样重要。事实上，众多大型的金融机构和投资组合管理者在股权估值和进行投资决策时都将ESG风险分析纳入到其常规分析中。[㊀]那些没有在估值中考虑ESG风险的分析师将比他们自身与投资者所感知到的情况承担更高的长期风险。[㊁]

ESG因素包括了与气候变化相关的因素（如公司运营所排放的温室气体）、劳动者权益、公众与职业健康问题，也包括了公司治理结构的可靠程度。[㊂]

因暴露在这些问题中而产生的风险包括如下方面。

（1）**立法和监管风险**。政府立法和监管制度的改变对公司运营造成直接或间接的影响从而所产生的风险，可能对公司持续盈利性和长期稳定性产生重大的负面影响。

例如，在美国，2004年加利福尼亚州法律规定到2016年为止，在本州新销售的汽车二氧化碳排放要降低30%。随后，其他州（如康涅狄格州、缅因州、马萨诸塞州、新泽西州、纽约州、俄勒冈州、宾夕法尼亚州、罗得岛州、佛蒙特州和华盛顿）相继效仿

㊀ 例见 Anderson and Gardiner（2006）.

㊁ *The Materiality of Social, Environmental and Corporate Governance Issues to Equity Pricing: 11 Sector Studies by Brokerage House Analysts*（2004）.

㊂ 同上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

加利福尼亚州的做法。[㊀]这些州的汽车销量占了目前全美汽车销量的一半。结果是，如果汽车不能符合标准，供应商的收入将大幅减少，盈利能力和市场占有率也随之降低。在激烈的市场竞争环境中，法律的变化对于公司的运营可能会产生重大的影响。

其他一些国家的努力为受影响国家的企业的经营带来了快速的变化。例如，1997 年《联合国气候变化框架公约》中加入了《京都议定书》的内容。除美国与澳大利亚外，议定书目前覆盖了 160 多个国家，包含了超过 60% 的温室气体排放。协定书呼吁那些已批准协定书的国家分阶段减少二氧化碳及其他五种温室气体的排放。议定书还规定了签署国之间可以交易排放权，特别是针对发展中国家，否则将无法获得投资。

大多数行业中的企业都会或多或少地受到这些强制措施的影响，但各个行业受到影响的程度差异很大。就是在某个受影响最大的行业内部，那些投资于新兴科技、拥有现代化技术的企业，相比于其他竞争者，受到的影响也会较小。因此，投资者要考虑 ESG 因素。那些将监管要求和法律发展考虑在内的投资者，通常在作投资决策时更胜人一筹。

（2）**法律风险**。公司管理者若不能有效管理 ESG 风险会引起法律诉讼和司法补偿，从而对公司造成灾难性损失的风险。

所有的 ESG 问题，有时都会引发诉讼。这些诉讼可能是由员工对于工作环境和合同违约的问题而引起的；可能是由股东对于使他们的权利受到侵害的管理、董事会治理及其他背离的问题引起的。

投资者可以通过审核公司运营地区当地法律的特殊规定，来分析某家特定公司可能面临的潜在风险。许多这样的文件都要求针对可能的法律风险暴露进行讨论，如美国证券交易委员会就要求公司以报表 10-K 商业、风险和法律程序的形式进行披露，同时要求对于管理决策、财务状况分析以及运营结果进行披露。对于公布这些信息的公司来说，GRI 报告提供了有用的看法[㊁]。但是，分析师应该独立地分析公司价值，仔细考虑公司运营的特点，从而对这些风险和潜在的影响进行衡量。企业的发布会是很好的信息来源，从中可以了解这种风险对公司短期利益的影响和对行业其他公司的影响。

（3）**声誉风险**。随着 ESG 因素被越来越多的人认可为一种潜在的主要风险来源，声誉风险的重要性逐渐上升。特别是，一些公司的管理人员在过去缺乏对管理 ESG 因素从而消除或缓释风险的重视，相较于在同一行业中能保持长时间持续经营的其他公司来说，这些公司的市场价值会相对减少。

（4）**操作风险**。公司的运营可能会受到 ESG 因素严重影响的风险，有时会使得一个或多个产品线停产，有时甚至所有的运营项目都停滞。

这种风险的一个例子是苯的工业用途，这是一种致癌物质，是已知毒性最厉害的化学物质之一。因为建筑行业中大量的塑料和橡胶产品都用到苯，同时它也被用于工业的

㊀ Anderson and Gardiner, 7.

㊁ 全球报告倡议组织（The Global Reporting Initiative, GRI）建议对经济、环境和社会业绩进行系统性的报告。GRI 的网址为 www. globalreporting. org。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

黏合剂，苯在行业中被广泛地使用，从而被排放到空气中，饮用水和土壤里。每年都会有数以亿吨的苯被生产和使用。

当研究证实这个化学品的不良影响，美国环境保护署就开始行动了，如根据1974年的《安全饮用水法案》进行，这项法案为可接受的水质水平设定了目标。EPA提出的饮用水中苯污染的最高值不能超过十亿分之五。因此，在此之前依靠大量使用苯的企业需要对运营进行调整，以确保在生产过程中没有苯泄漏到环境中，或者直接停止有关使用苯的生产业务。

（5）**财务风险**。ESG因素会为公司和股东带来重大的成本或者其他损失的风险。以上提到的任何一种风险来源都会影响公司的财务状况，有时会很严重。

总的来说，建议投资者充分考虑ESG因素对他们所投资公司的潜在影响，并且仔细分析与这些因素有关的所有信息。这些分析应该让分析师对公司估值的风险因素产生警惕。

1.7 公司治理对估值的影响

公司治理结构相对的质量、强度及可靠性对投资者评估其投资价值有着直接而深远的意义。如我们所见，大量公司倒闭，投资者的资本一夕之间血本无归，都是因为公司没有建立有效的公司治理结构来有效加以制衡。

不健全的公司治理结构对公司投资价值存在着以下风险：

- 会计风险。如果财务报告是不完整的、误导性的或者存在重大误导的，那么投资者基于此份财务报告的相关披露所作金融决策就存在风险。
- 资产风险。管理者或者董事将属于投资者的财产用作超额的报酬及其他补贴。
- 责任风险。管理层承担过多的责任，表面上致力于为股东着想，其实是在损害股东资产价值。这种风险常见于表外业务。
- 战略政策风险。管理者可能选择做某些交易，如兼并重组，或其他具有商业风险的交易，来达到为管理层或董事创造短期利益的目的，但这种交易对公司股东的长远利益来说是有害的。

越来越多的证据显示，与公司治理结构不健全的公司相比，具备良好公司治理结构的企业具有更高的收益、更好的投资业绩指标（如回报率）。例如，在一项ISS与佐治亚州立大学的联合调研中显示，以ISS公司治理系数为衡量标准，具备良好公司治理结构的企业的投资回报率以及股本回报率分别为18.7%和23.8%，都高于公司治理结构不健全的企业。[㊀]类似地，由哈佛大学和宾夕法尼亚大学对美国市场进行的一项调研中显示，具备完善的股东权益保护机制的公司，与不具备此种体制的公司相比，其资产组合回报每年要高出8.5%。[㊁]该调研对欧洲公司的研究数据表明，前者比后者的年平均回报

㊀ 参阅 Brown and Caylor（2004）.

㊁ 参阅 Gompers，Ishii，and Metrick（2003）. 作者将1 500家美国上市公司的投资业绩与其通过24个截然不同的公司治理规则构造的公司治理系数进行比较。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

率高出3个百分点。[㊀]

这并不是只有在成熟的经济市场中才会出现的情况。一位马来西亚分析师发现，即使在安然公司倒闭前，在新兴市场中，投资者依然广泛地偏好选择公司治理结构健全的企业进行投资。[㊁]在他跟进的100家最大的新兴市场公司中，具备完善公司治理结构特征的企业（基于管理规范、透明度、独立性、可靠性、责任心、公平性以及社会责任感）与不具备这些特征的企业相比，前者三年内以美元计量的收益回报率为267%，后者仅为127%。五年回报率差异更大，前者为930%，后者为388%。

通过以上这些研究，我们可以得出结论，良好的公司治理结构能够为企业和投资者创造更高的回报。因此，投资者与分析师在准备投资前必须仔细评估该公司的公司治理体系。在完成投资后，必须持续监督该体系的发展。

小 结

对投资者与投资分析师来说，公司治理是他们重点关注的内容。本章重点阐述了有效的公司治理体系的特征以及需要引起投资者关注的行为类型。本章主要包括以下观点。

- 公司治理是一种体系，该体系包含了公司经营准则、政策、流程，明确定义了公司内部的岗位与职责。通过该种体系，股东可以减少乃至最小化利益冲突。
- 公司治理的目标是：①减少利益冲突，尤其是股东与管理者之间的利益冲突；②确保公司资产有效利用，投资者与股东利益最大化。
- 公司无法建立有效治理体系对公司及投资者来说代表了一种重大的操作风险。要清楚投资一家公司所伴随的风险，清楚知晓该公司的公司治理情况是必不可少的。
- 有效的公司治理结构具备的核心特征：
  a. 界定股东及其他利益相关者的权利。
  b. 明确定义管理者及董事对股东承担的责任。
  c. 对管理者和董事的工作表现有明确的、可衡量的岗位职责。
  d. 管理者、董事与股东都应该受到公平、平等的对待。
  e. 有关运营、绩效、风险及财务状况的披露是完全透明和准确的。
- 企业代理关系中冲突的具体来源：
  a. 管理者与股东之间的冲突——管理者可能会：
    - 运用资金扩大商业规模，但这种商业行为并不能为股东带来利益最大化。
    - 为自身谋取昂贵的额外补贴，并将其视作正常商业费用。
  b. 董事与股东间的冲突——例如，由于与管理者之间的个人或业务关系，董事可能会比股东更加认同管理者的利益。

㊀ 参阅 Bauer and Guenster（2003）。这份研究使用 Deminor 评级作为确定公司相对治理质量的标准（www.deminor.org）。

㊁ 参阅 Gill（2001），作者指出 CLSA 为25个市场中的495个国家提供了公司治理评级。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 董事会的责任，作为单个个体及作为一个团队，包括：
  a. 建立公司价值和治理结构，确保公司以道德的、胜任的、公平的、专业的方式经营。
  b. 保证公司符合所有的法律和监管要求，并完全遵守最新的标准。
  c. 为公司建立长期的战略目标，以确保股东最大利益获得优先考虑，公司对其他机构的义务能够及时完整地履行为目标。
  d. 为公司各个发展阶段明确责任，建立健全的责任体系和业绩评估体系。
  e. 雇用首席执行官，制定薪酬补偿计划，定期评估他们的业绩。
  f. 确保管理层给董事会提供了足够的信息，使得董事会对公司充分了解，以便在他们的责任范围内作出决策，并对公司的管理者进行监督和检查。
  g. 定期会面履行职责并且应突发事件的要求进行特别会议。
  h. 获得充分的培训以使成员有能力完成他们的职责。
- 投资者和投资分析师需要评估：
  a. 董事会结构和独立性。
  b. 董事会主席的独立性。
  c. 董事的资质。
  d. 董事会是否按年或者分期进行选举。
  e. 董事会的自评制度。
  f. 独立董事举行单独会议的频率。
  g. 审计委员会和审计监察。
  h. 提名委员会。
  i. 薪酬委员会和对管理层的薪酬补偿。
  j. 是否使用独立的法律和专家顾问。
- 致力于公司治理的企业经常提供一份公司治理政策的报告。分析师应该评估：道德准则；董事责任履行监查报告；管理层关于信息披露的责任的报告；董事获取公司内部职能的能力；对董事测试、评估与调查的报告；董事会和委员会自评报告；管理层自评报告；董事的培训机制。
- 不良的公司治理结构将可能造成会计风险、资产风险、负债风险和战略政策风险。这些风险将会损害公司投资者的价值。

习　题

1. 下面哪一段文字更好地描述了公司治理的定义？
   A. 一套监督公司管理层活动的系统，包括业绩表现和规范不当行为。
   B. 公司的价值观和治理的结构保证了公司业务在一种道德、有能力、公平和专业的方式下开展。
   C. 一套为了克服公司内部利益冲突，用于管理和控制公司活动的规定、政策和流程。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2. 下列哪一项是可以通过有效的公司治理来减轻或者消除利益冲突的例子？
   A. 董事会的大部分成员都是独立于管理层的。
   B. 董事支持管理层的利益而不是股东利益。
   C. 董事在一些有着良好治理实践的公司有过工作经验。
3. 下列哪一项最好地描述了公司治理中董事会的职责？
   A. 为公司制定长期战略发展目标。
   B. 确保在董事会会议上任何议题都可以讨论，持不同意见应该被视为一项义务。
   C. 确保董事会可以和公司协商任何问题，包括薪酬。
4. 出于投资决策的目的，以下哪一项对于衡量公司治理系统没有帮助？
   A. 与董事、经理和股东有关的资产问题。
   B. 审查公司监管机构备案和提供给股东的财务信息。
   C. 红旗事件，如编制财务报表时滥用内部交易。
5. 一套有效的公司治理系统不包括下列哪一项？
   A. 确保公司资产高效使用。
   B. 消除或减轻股东之间的利益冲突。
   C. 确保公司披露业绩、风险和财务状况时的完全透明。
6. 以下哪一项不是有效公司治理系统的特点？
   A. 在发现内部利益冲突问题时的公正性和准确性。
   B. 清楚定义总经理和董事的职责分工。
   C. 界定股东和其他核心利益相关者的权利。
7. 下列哪一项不是公司有效治理结构问题中利益冲突关系的例子？
   A. 管理者与股东。
   B. 管理者与董事。
   C. 管理者与机构分析师。
8. 下列哪一项不是关于公司有效治理结构体系的正确论断？
   A. 有效治理结构体系需要持续的监控，特别是在公司管理层和董事会改变时。
   B. 存在一个可以应用于所有公司的单一治理结构体系。
   C. 在公司治理结构中，存在一些合理的共同特性。

第9～14题会用到下列信息。

CFA 简·史密斯最近作为董事加入了 Zero Asset Management，Inc.（以下简称 Zero 公司）。因为史密斯同时也是 Zero 公司的外部咨询委员会成员，她已经对 Zero 公司的运营十分熟悉，并希望马上可以开始为公司提供好的建议。Zero 公司是一家已经上市的投资管理公司，历史上其主要业务聚焦于共同基金的管理。尽管现在有增加新类型共同基金的市场机遇，但董事会最近还是决定反对增加新类型的共同基金。作为替代，董事会决定在公司原有业务的基础上扩展业务范围至对冲基金。

Zero 公司的总经理比尔·维克刚刚对外宣布他打算将公司的未来押宝在对冲基金管

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

理上。维克是Zero公司的出资人，同时是公司的董事会主席，另外他还拥有对公司的控制权。

与Zero公司的其他业务一样，公司的对冲基金基于量化和指数。为了分析师和管理人可以创造出独特的对冲基金文化，对冲基金在独立的办公室内组建，并使用全新的系统。只有该基金的运营和执行仍然与Zero公司的原有业务在一起。对冲基金的管理人是Zero公司最知名的基金经理之一。

史密斯发现尽管没有一位董事会成员在其他公司担任董事，他们中的大多数都曾经在Zero公司工作过，因此对Zero公司的日常经营非常熟悉。一位董事将董事会成员的健康保险和退休计划提至议事日程，但至今都没有解决。史密斯非常期待下一次董事会会议，因为会议一直都很奢华。

在董事会会议中，史密斯针对Zero公司的公司治理提出了一些问题。董事会对他的问题十分关注，并决定雇请一位独立顾问来审查公司治理的问题。顾问分析道，公司治理系统取决于管理层，执行董事与投资者三方的互相监督与制衡。史密斯随后问道Zero公司是否已经有了合适的公司治理系统，顾问回答说他已经检查了利益冲突的问题，为检验董事会是否满足其主要目标，现在还剩下一个地方需要检查。由于担心公司的股价，史密斯问这名顾问，他对Zero公司向投资者的披露方面做了什么。顾问回答道，他已经审查了Zero公司向监管部门提交的文件是否包含清晰、完全的信息，同时也审查了公司对关联方交易的政策。

9. 以下所有都显示出Zero公司的董事会缺乏独立性，除了：
   A. 个人关系。
   B. 聘请外部顾问作为董事会成员。
   C. 缺少连锁董事会制度。
10. 以下哪项是董事会为了显示针对对冲基金代理投票的监管责任而采取的最有效措施？
   A. 建立公司价值观与公司治理的结构。
   B. 制定能够达成并完全遵守的长期战略目标。
   C. 对员工进行培训使其能够履行各自的职责。
11. 以下哪一项疏失最好地反映了Zero公司董事会在公司治理上的缺陷？
   A. 未能识别出公司在管理对冲基金业务与共同基金业务时的利益冲突。
   B. 未能捕捉到一款新共同基金的市场机遇。
   C. 未能在一个独立的公司中建立对冲基金运作。
12. 由于Zero公司所有董事都曾任职于该公司，为了创建一个更有效的公司治理结构，你会给出以下哪项建议？
   A. 确保资产的使用是有效的、具有生产力的，并且符合投资者和利益相关者的最佳利益。
   B. 消除或缓解利益相关者之间的利益冲突，尤其是在管理者与股东之间。
   C. 识别并衡量董事会责任执行的问责情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

13. 以下哪一项最好地描述了 Zero 公司董事会的目标，而顾问尚未作出评论？董事会应该：
   A. 确保资产的使用是有效的、具有生产力的，并且符合投资者和其他利益相关者的最佳利益。
   B. 确保重要的、可预见的风险因子得到识别并加以考虑。
   C. 确保遵守适用的法律并将利益相关者的利益考虑在内。
14. 在顾问没有进行的审查活动中，以下哪项是分析师在评估 Zero 公司治理结构质量时可以从事的？
   A. 寻找资产负债表外的或内部信息模糊提及的信息。
   B. 识别董事会对股东代理投票的响应。
   C. 评估提供给投资者的财务信息的质量与范围。

第 15～19 题会用到下列信息。

谢莉是上市金融服务公司 AMC 新上任的首席执行官。由于之前供职于投资于私募股权的家庭办公室，她对上市公司的公司治理要求较陌生。

在她的第一次董事会议上（上任6个月后的首次董事会），向一位主管询问公司治理的目标应该是什么。这位主管表示他能想到的最重要的目标是消除或缓解利益相关者之间的利益冲突。

新 CEO 的第一步就是飞去纽约市拜访华尔街的分析师们。新来者乐于发现 AMC 给她和其他高级管理者提供一架喷气式飞机去参加类似的会议。

在会议的开始，新来者惊奇地听到，大部分分析师对 AMC 的公司管理系统极其感兴趣。其中一个分析师指出，他研究了 AMC 的一些竞争对手，并发现它们分享了一系列关键且核心的属性。该分析师继而发现，和竞争者相似，AMC 的公司管理系统有如下的属性：股东和其他核心利益相关者的权利被清晰地描绘出来；对操作、绩效、风险和财务状况具有完全透明并准确的披露；对责任的执行可识别且可衡量。该分析师还说，为了识别董事会是否真的达到了其主要目的，他着眼于 AMC 的利益冲突并从多个领域加以审查。

新来者接着问了分析师，为什么他的 AMC 公司管理评估如此重要。该分析师通过说他是否投资 AMC 的决定来回应，公司长期表现最终取决于 AMC 管理者所作决定的质量，以及他们应用健全管理规范的技术。

闭会时，新来者因一个分析师抱怨这几天的飞行困难以及他如何因不得不提前几小时上飞机而把其他事耽搁了。该分析师继续说他收到了 AMC 的监管文件，并乐于看到公司没有将钱用于像商务喷气机这样的花费。

15. 对于 CEO 来说，下面哪一个选项是最能完成公司治理目标的？
   A. 在保障投资者和利益相关者的最佳利益的前提下，确保公司资产的有效利用。
   B. 明确定义经理和主管的管理责任。
   C. 确立明确的责任标准，以及衡量公司运转各个方面的强大系统。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

16. 根据华尔街分析师对于AMC的公司治理系统的评论，下面哪一项对于AMC来说最能有效地吸引投资者的兴趣？
    A. 实施一个有关商务活动可以得到鼓励和奖励的公司治理系统，并使之可以创新。
    B. 成立一个可以克服内部利益冲突的公司治理系统，因为它代表了对于投资者以及继续经营的公司来说的主要运营风险。
    C. 对所有的投资分析师提供完全透明的所有信息。
17. 下面哪一项是华尔街的分析师忽视他对AMC分析的主要原因？
    A. 公司治理系统依赖于对经理、主管和投资者的检查和平衡。
    B. 在经理、主管和股东的所有交易中都保持公平。
    C. 完整、正确以及透明的披露对私募基金的借款。
18. 根据这个案例中提供的信息，下面哪一家公司披露的投资专家可以用来评估AMC公司治理系统的质量？
    A. 包括所有不明确的表外资产的信息或者董事会内部交易。
    B. 没有披露使用特权，如高级经理使用公司喷气式飞机。
    C. 提供了一些对投资分析师还没有披露的其他补偿。
19. 下面哪一项是AMC董事会没有履行公司治理责任的例子？
    A. 确保董事会充分地监管和审查了公司的管理层。
    B. 确保管理层为董事会提供了足够的信息。
    C. 满足定期执行其职责。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



第2章

资本预算

John D. Stowe, CFA

Jacques R. Gagné, CFA

学习目的

- 描述资本预算过程，包括资本预算过程中基本的步骤，并且能够区分不同种类的项目。
- 描述资本预算的基本准则，包括现金流估算。
- 理解互斥项目、项目执行顺序以及资本分配对估值和项目遴选的影响。
- 能够用以下方法来评估一个项目：净现值法、内部收益率法、回收期法、折现回收期法、平均会计收益率法以及获利指数法。
- 理解项目的NPV图表，在评估独立项目和互斥项目时比较净现值和内部收益率两种方法各自的优势和缺点。
- 了解不同资本预算方法的受欢迎程度，解释净现值和公司股价之间的联系。
- 理解一项投资的净现值与公司价值、公司股价之间的联系。
- 计算扩张类项目和替代类项目每年的现金流，理解不同的折旧方法是如何影响这些现金流的。
- 解释通货膨胀对资本预算分析的影响。
- 能够在以下情形中对项目进行估值并选取最优项目：①用生命周期最小公倍数法或相等年金法评估不同生命周期的互斥项目；②资本分配。
- 解释如何用敏感性分析、场景分析以及蒙特卡洛模拟来估测项目的风险。
- 估值一个项目的过程中理解折现率是如何求得的，并且会用资本资产定价模型计算必要收益率。
- 了解实物期权的种类，计算含有实物期权投资项目的盈利性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 解释资本预算的缺点。
- 在资本预算的环境下计算并解释会计利润和经济利润的含义。
- 能够用经济利润模型、剩余价值模型以及清偿估值模型来区分并估值资本项目。

2.1 引言

资本预算是公司用来对未来持续1年或1年以上的资本项目进行决策的方法。对于金融分析师来说这是必备的基本知识，原因如下：

- 资本预算对公司来说至关重要。公司资产负债表上的长期资产绝大部分都是由资本项目组成的，因此良好的资本预算决策最终能够决定大多数公司的未来。一旦在资本预算的决策中犯了错误，会付出极其高昂的代价。实际上，公司的资本投资能够比运营资本或者公司资本结构更加清晰地反映出一个公司的管理水平，因为后者往往在各公司中趋于相似。
- 资本预算所采用的方法已经被应用于公司的其他决策过程中，如运营资本的投资、租赁、并购以及回购债务。
- 在资本预算中使用的估值准则与证券分析以及投资组合管理中运用的估值准则非常相似。许多证券分析师以及投资组合管理者所用的方法都是基于资本预算中的方法演变而来。与之相对应，证券分析以及组合管理中一些创新的方法也被运用到资本预算中去。
- 尽管分析师置身于被分析公司之外，但他们的利益与追求股东价值最大化的资本预算决策相一致。由于公司内部的资本预算信息不易于为外界获得，分析师必须在合理的假设前提下估测公司的资本预算过程。更进一步，分析师还能评估一个公司资本预算的质量如何，如该决策是基于会计数字还是经济数字。

本章内容组织如下。第2.2节展示了资本预算过程的典型步骤。第2.3节介绍资本预算的基本准则。第2.4节讨论如何决策一个项目是否值得投资的标准。第2.5节讨论资本预算过程中至关重要的一步——如何估测现金流，这是后续分析的基础。第2.6节进一步讨论现金流分析。第2.7节讨论深入到项目的风险。第2.8节比较分析师常用的其他几种衡量收入的指标和估值模型。

2.2 资本预算过程

一个管理者使用何种特定的资本预算步骤取决于该管理者在公司中的级别、被估值项目的规模和复杂程度以及公司的大小规模。典型的资本预算过程步骤如下。

- **步骤1：产生投资想法。**投资想法可以来自公司任何地方。可以是管理层或是基层，也可以是任何部门，或者是公司之外。有一个好的投资想法是资本预算过程中最重要的一步。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- **步骤2：分析单个提议**。这个步骤收集项目相关信息来预估项目带来的现金流并估算该项目的盈利性。
- **步骤3：规划资本预算**。公司将盈利的投资提议收集起来，选出合乎公司整体战略规划的投资项目，这其中也要考虑项目的投资期限。在此过程中，有些个别看来非常不错的项目一旦放入整体规划就显得不合适了。由于经济资源和实物资源的限制，项目的优先级以及时间规划非常重要。
- **步骤4：监督和事后审计**。在项目事后审计中，实际结果被拿来和规划预期的结果作比较，任何差别都要去探究背后的原因。例如，项目中实际的收入、成本以及产生的现金流和预期中相比到底如何？对资本项目进行事后审计是非常重要的，原因有如下几条。首先，事后审计有助于监督在资本预算中所作的估计和分析。在决策中所作的系统性偏差，如过分乐观的估计，在事后审计中一览无遗。其次，它提升业务开展的质量。如果销售额和成本变得不合理，事后审计会使得人们去关注这些问题，尽可能使项目的实际运营表现向预期表现靠拢。最后，对最近的投资项目进行监督和事后审计能够为将来的投资提供参考意见。管理者可以加大对盈利项目种类的投资，减少或取消那些实际结果令人失望的项目投资。

资本投资规划可能非常复杂，经常涉及公司内外许多人。市场、理论、工程、监管、税率、金融、生产以及行为等各领域的信息都需要系统性收集起来并加以分析。对资本项目的决策权取决于项目的规模以及复杂程度。低级别管理者对不超过一定投资限额或给定资本预算的项目有决策权。更大更复杂的项目则必须由高级管理层作决策。有一些关乎公司命运的重要项目则需要由公司的董事会作最终决策。

和其他事情一样，资本预算决策就是一个投入产出的分析。改进的投资决策所带来的收益应当超过资本预算的成本。

公司经常把资本项目大致分为以下几类以便于分析。

（1）**替代类项目**。这类项目相对来说是比较简单的资本预算项目。如果一个设备损坏或者接近使用年限，是否需要替换该设备并不需要太仔细的分析。如果该项支出费用并不高，且该设备对公司的生产、运营、销售都有重要作用，则太过仔细地分析该决策就有点浪费资源了，这样的设备肯定是要进行替换的。另外一类替代类项目则考虑是否用更新、更高效率的新设备来替换已有的旧设备，或者在两种设备中选择其一。这些替代项目的决策有非常可靠的信息数据，可以很方便地作详细分析，最终作出的投资决策一般是有相当把握的。

（2）**扩张项目**。不同于仅维持公司现有业务经营，扩张项目旨在扩大公司的经营规模。扩张项目相比替换项目有更多的不确定性，需要更仔细地考量决策。

（3）**新产品和新服务**。这类投资相比扩张项目有更大的风险。这类项目的决策过程更加复杂，需要更多人的参与。

（4）**监管、安全以及环境保护项目**。这些项目通常由政府机关、保险公司或其他第

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

三方提出。它们可能并不产生利润，也不会被追求利益最大化的公司所采纳。通常情况下，公司会接受这些项目并持续运作下去。但有时，这些监管、安全以及环境保护项目的成本实在太高而迫使公司停止运营该项目或关闭任何与该项目关联的业务。

（5）**其他项目**。以上提到的项目都受到资本预算分析的制约，可以用净现值法或其他项目选择标准来接受或拒绝该项目。然而有些项目由于其特殊性使得传统的分析法对其失效，譬如由于公司高管的喜好而提出的项目（购置一架飞机），或是项目的风险太高从而无法用通常的方法来分析（研发的决策）。

2.3 资本预算的基本准则

资本预算具有悠久的历史，有时会用到非常复杂的分析过程。幸运的是，资本预算所依赖的基本准则并不多。资本预算通常有以下五条假设。

（1）**基于现金流的决策**。决策并非基于会计意义上的数据（如净利润）。通常会忽略无形成本及无形收益，因为如果这些无形成本和无形收益会带来真实的成本和收益，它们会反映在项目后续的现金流中。

（2）**现金流发生的时间点至关重要**。分析师一定要弄清楚现金流发生的时间点。

（3）**现金流的计算基于机会成本**。投资于某项目所产生的增量现金流相对于不投资于该项目来说增加了多少?

（4）**税后现金流**。在资本预算决策中一定要扣除税收的影响。

（5）**忽略融资成本**。乍看上去这条原则似乎不合情理，但实际上并非如此。大多数时候，分析师想知道一项投资带来的税后现金流，接着将这些税后现金流以及初始投资用必要收益率折现得出项目净现值。融资成本就体现在必要收益率中。如果我们将融资成本抵扣一部分项目产生的税后现金流，又在必要收益率中考虑融资成本，则融资成本就被考虑了两次。因此即使项目资金包含股权融资和债务融资两部分，也应当忽略融资成本，只计算项目产生的税后现金流，在折现率中考虑融资成本因素即可。

资本预算现金流并不是会计净利润。会计净利润中被扣减了非现金支出成本（如会计折旧）。为了反映融资成本，债务利息也从会计净利润中扣减，但股权融资的成本则不会扣减。会计净利润不等同于经济利润，后者是现金流加上公司市场价值的变化量。在计算经济利益时，债务融资成本并不从中扣减，并且是基于公司市场价值的变动而非由于折旧带来的账面价值的变动。在本章末我们会进一步讨论现金流、会计利润、经济利润以及其他衡量利润的方式。

在前面提到的第五点假设中，我们把用来折现现金流的折现率称为“必要收益率”。必要收益率是投资者对于给定项目风险水平所要求的折现率，它也经常被称作“资金的机会成本”或“资本成本”。如果公司可以将等同额度的资金投资在其他项目而赚取收益 r，或者将这些资金用来偿还债务而节省资金成本 r，那么 r 就是这个公司资金的机会成本。若某项投资收益率低于其资金机会成本，则公司不应进行这项投资。除非项目的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

投资收益率高于其融资成本，公司都不应莽撞进行投资。我们在其他部分会详述资本成本的理论，一个估计准确、经济含义恰当的折现率对于资本预算决策是至关重要的。

尽管资本预算的准则十分简单，在实务中却很容易让人困惑，导致难以挽回的损失。在实务中总结出的几点资本预算理念如下。

- **沉没成本。**沉没成本是已经发生的损失，是不可改变的事实。在作预算决策时，应当基于当期以及未来的项目现金流作决策，不应该考虑以前已经发生的沉没成本。
- **机会成本。**机会成本是一笔资金如果投资在别处可以获得的价值。例如，如果公司使用闲置资产，那么该用哪种方式来记录初期投资支出——几年前的购买价格、目前的市场价值还是记为0？又如投资新设备来置换旧设备，机会成本是多少？再如投资1 000万美元资金，你的机会成本又是多少？以上三个问题的答案分别是：闲置资产目前的市场价值；旧设备所能带来的现金流；1 000万美元资金（你可以把这1 000万美元投资到其他项目）。
- **增量现金流。**增量现金流是由于一个决策而带来的现金流增加部分：作了决策后的总现金流减去如果未作该决策的总现金流。如果机会成本估计正确，增量现金流是资本预算决策的重要依据。
- **外部性。**外部性是某项投资对除本身以外的其他事物带来的影响。通常而言，一项投资会对公司其他部分的现金流产生影响，这种影响可能是正面的也有可能是负面的。这种外部性应当尽可能纳入项目投资决策过程。有时一项投资的外部性对公司外部产生影响，可能对其他公司或者整个社会带来福祉或损害，然而公司却不会因福祉得到补偿或因损害遭受惩罚。同类相斥是外部性的一种典型表现，它反映在公司一个部门的投资会使另一部门的客户和营业额流失到前者去。
- **常规现金流模式以及非常规现金流模式。**常规现金流模式是一笔初始投资支出现金流，接下来是一系列的投资收益流入现金流。在非常规现金流中，一笔初始投资现金流之后可能跟着一次或数次现金流出。在起始的几年里有现金流支出（负现金流），而后是流入现金流的模式也可以认为是常规现金流模式。如果现金流符号变化两次或两次以上，则认为是非常规现金流模式。

在项目有关联关系的背景时，估算增量现金流是非常具有挑战性的。以下是一些项目关联关系。

- **独立项目和互斥项目。**独立项目的现金流不受其他项目的影响，互斥项目的现金流互相影响。举例来说，如果项目A和项目B是互斥项目，那么你只能从中选择其一，而不可两者皆取。有时有一揽子互斥项目，在这种情况下你只能从一揽子项目中选择一个项目。
- **项目顺序。**许多项目有时间先后顺序，只有投资了某项目后才有机会去投资将来的其他项目。例如，你今天可能投资了一个项目，如果一年后该项目的结果以及新的经济形势可喜，则投资第二个项目；反之，则不投资。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- **无限资金和资本约束。**无限资金假设只要支付债主或股东所要求的必要收益率，公司就可以为所有盈利项目筹集到所需要的资金。资本约束则指公司可用于投资的资金量有限。若公司的投资资金不足以支付所有的盈利项目，则公司需要合理分配资金以达到股东价值最大化的目的。

2.4 投资决策标准

分析师使用一些重要的决策标准来衡量公司是否合理运用资本来进行投资。用于衡量一个项目是否盈利的两种最综合性的方法是净现值法和内部收益率法。除了上述的两种方法，我们介绍另外四种常见的方法：回收期法、折现回收期法、平均会计收益率法以及获利指数法。分析师必须充分理解每种投资决策评判标准背后的逻辑过程以及这些评判标准在实务运用中的优势和局限性。

2.4.1 净现值法

对于只有一笔现金流支出，即初期投资支出的项目，净现值 NPV，即为未来税后现金流折现后减去初始投资额所得的值：

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \text{初始投资额} \qquad (2\text{-}1)$$

其中，CF_t 为 t 时刻的税后现金流；r 为投资的必要收益率；初始投资额为 0 时刻的现金流支出。

我们举一个简单的例子来说明净现值法的运用。假设 Gerhardt 公司考虑一个资本项目，初始投资额 5 000 万欧元，以后连续四年返还 1 600 万欧元，第 5 年返还 2 000 万欧元。必要收益率为 10%。

对于这个 Gerhardt 公司的例子，NPV 计算如下：

$$NPV = \frac{16}{1.10^1} + \frac{16}{1.10^2} + \frac{16}{1.10^3} + \frac{16}{1.10^4} + \frac{20}{1.10^5} - 50$$

$$= 14.545 + 13.223 + 12.021 + 10.928 + 12.418 - 50$$

$$= 63.136 - 50 = 13.136 \text{（以 100 万欧元计）}$$ [⊖]

该投资未来现金流的现值，即这笔投资的总价值为 6 316.6 万欧元。该投资的初始投资额为 5 000 万欧元，即公司用 5 000 万欧元换取了一项价值为 6 316.6 万欧元的项目。该投资使得公司价值增长了 1 313.6 万欧元。

由于净现值是投资带来的公司财富的增长量。因此用净现值法的决策法则如下：

- 若 $NPV>0$，则投资该项目。

⊖ 在我们的示例中偶尔会有一些四舍五入的误差。在该例中，这些现金流的现值四舍五入后得 63.135。精确值是 63.13627，或者 63.136。通常我们会使用更精确的用计算器或计算机求得的结果，避免对中间结果进行舍入处理。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 若 $NPV<0$，则放弃该项目。

正的净现值增加公司的财富，反之则减少公司财富。

有些投资除期初的支出外，在项目中期也会有投资支出现金流，在这种情况下可以将 NPV 表示为所有现金流的现值之和：

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} \qquad (2\text{-}2)$$

在式（2-2）中，初始投资额 CF_0 为负现金流。未来现金流也有可能为负。

2.4.2 内部收益率法

内部收益率法是资本预算及证券分析中最常用的理念之一，每个分析师都对之烂熟于胸。对于一个只有初期投资支出的项目来说，内部收益率（IRR）即为使得折现后的未来税后现金流等于初期投资额的折现率：

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = \text{初始投资}$$

其中，IRR 为该投资的内部收益率。方程左手边的量即未来现金流的现值，经 IRR 折现后，等于初始投资额。经过移项，方程变形为：

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - \text{初始投资} = 0 \qquad (2\text{-}3)$$

以这种形式表示的式（2-3）看起来有点像式（2-1）的净现值方程，除了这里的折现率为 IRR 而非 r(必要收益率)。未来现金流以 IRR 进行折现，使得 NPV 等于 0。

在 Gerhardt 公司的例子中，我们想要找到一个折现率使得所有现金流的现值等于 0。以方程的形式写出，IRR 就是使得下式成立的值：

$$-50 + \frac{16}{(1+IRR)^1} + \frac{16}{(1+IRR)^2} + \frac{16}{(1+IRR)^3} + \frac{16}{(1+IRR)^4} + \frac{20}{(1+IRR)^5} = 0$$

从解方程的角度来看，上述方程很难解。一般我们采用试错法，选取不同的折现率带入公式来试算，直到得到一个折现率近似满足方程，这个折现率即 IRR。之前我们用 10% 的折现率算出 NPV 为 1 313.6 万欧元。由于 NPV 为正，说明 IRR 应当高于 10%。我们用 20% 折现率代入后发现 NPV 变成了 −54.3 万欧元，因此 20% 又显得略高了。我们可以重复这样的过程直到找到使得 NPV 等于 0 的折现率，这个方法的全过程如表 2-1 所示。

表 2-1 试错法求得 *IRR*

折现率（%）	*NPV*
10	13. 136
20	−0. 543
19	0. 598
19. 50	0. 022
19. 51	0. 011
19. 52	0. 000

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

最后求得 *IRR* 为 19.52%。金融计算器或者 Excel 软件都有计算 *IRR* 的函数，因此我们大可不必自己用试错法来求得 *IRR*。用更精确的方法可以算出上例中的 *IRR* 为 19.519 7%。

IRR 的决策标准是如果项目的 *IRR* 超出了投资该项目的必要收益率，则投资；反之则不投资。在 Gerhardt 公司的例子中，由于 19.52% 的 *IRR* 超过了 10% 的必要收益率，Gerhardt 公司应当投资于该项目。

有些项目除了初始投资外，在未来的时点上也有现金流的支出。在这种情况下我们定义 *IRR* 为使得所有现金流的现值之和为 0：

$$\sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0 \tag{2-4}$$

式（2-4）是式（2-3）更一般的推广形式。

2.4.3 回收期法

回收期法计算要回收项目初始投资所需要的年数。回收期的计算基于现金流。例如，如果你在项目初期投资了 10 000 美元，多久后你才能回收所有的初始投资？表 2-2 中展示了如何用投资后产生的现金流和累计现金流来计算回收期。

表 2-2 计算回收期的例子 （美元）

年份	0	1	2	3	4	5
现金流	-10 000	2 500	2 500	3 000	3 000	3 000
累计现金流	-10 000	-7 500	-5 000	-2 000	1 000	4 000

在第 1 年中，公司回收了 2 500 美元，剩余 7 500 美元未回收。可以看到公司在第 3 年和第 4 年间收回了期初所有的投资。在第 3 年过后，还有 2 000 美元未回收。由于第 4 年的现金流为 3 000 美元，因此只要第 4 年过了 2/3 后即可将累计现金流归为 0，亦即公司能够回收所有期初投资。因此回收期为 3 年加上第 4 年的 2/3，约等于 3.67 年。

回收期法的缺点暴露无遗。由于现金流没有用该项目的必要收益率来折现，回收期法忽视了金钱的时间价值以及项目风险。另外，回收期法也没有考虑初始投资回收以后项目所产生的现金流。在表 2-2 中，第 5 年的现金流被完全忽略了！

例 2-1 反映出用回收期法所带来的这些缺点。

例 2-1 回收期法的缺点

表 2-3 中给出了项目 A 至项目 F 各自的现金流、回收期以及净现值。所有项目的必要收益率均为 10%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 2-3 回收期法缺点示例 （美元）

年份	现金流					
	项目 A	项目 B	项目 C	项目 D	项目 E	项目 F
0	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000
1	1 000	100	400	500	400	500
2		200	300	500	400	500
3		300	200	500	400	10 000
4		400	100		400	
5		500	500		400	
回收期	1.0	4.0	4.0	2.0	2.5	2.0
NPV	-90.91	65.26	140.60	243.43	516.31	7 380.92

讨论为何回收期法会误导项目的选择：

1. 项目 A
2. 项目 B 与项目 C
3. 项目 D 与项目 E
4. 项目 D 与项目 F

解答

1. 项目 A 的确一年就回收了期初的投资。然而，单看回收期是片面的，因为项目 A 根本不盈利，其 *NPV* 为负。

2. 尽管项目 B 和项目 C 有相同的回收期，并且回收期后的现金流也相同。但是回收期法没有捕捉到的信息是项目 C 的现金流发生得较早，因此其 *NPV* 更高。

3. 项目 D 和项目 E 是比较常见的情况。回收期更短的项目 D 却反而盈利性较差，因为项目 E 有现金流入的年份更多，其 *NPV* 更高。

4. 项目 D 和项目 F 反映出回收期法一个很大的缺陷，即忽视了回收期以后的现金流。在这个例子中，项目 F 在第 3 年有一笔非常可观的现金流，但是回收期法却忽视了这笔现金流的价值。

回收期法有很多的缺陷——它衡量回收期的时间而非盈利性的指标。如果单用回收期法来进行资本项目的决策是非常危险的。然而，其简洁易懂的特性也是其优点。回收期法非常容易计算，其逻辑也非常容易解释。它也是衡量一个项目流动性非常好的指标。一个回收期为 2 年的项目显然要比回收期更长的项目具有更好的流动性。

由于回收期法并没有太多的经济含义，因此并不存在像 *NPV* 法和 *IRR* 法那样的决策规则。如果在项目决策过程中使用了回收期法（可能用于考量该项目的流动性），分析师必须也使用 *NPV* 或 *IRR* 方法来确保他们所考量的项目同时具有盈利性。

2.4.4 折现回收期法

折现回收期法考虑项目产生的累计折现现金流达到初始投资额所需的时间，因而部

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

分解决了回收期法的不足之处。表2-4给出了计算回收期和折现回收期的例子，其中折现率为10%。

表2-4 回收期和折现回收期 （美元）

年份	0	1	2	3	4	5
现金流	-5 000	1 500.00	1 500.00	1 500.00	1 500.00	1 500.00
累计现金流	-5 000	-3 500.00	-2 000.00	-500.00	1 000.00	2 500.00
折现现金流	-5 000	1 363.64	1 239.67	1 126.97	1 024.52	931.38
累计折现现金流	-5 000	-3 636.36	-2 396.69	-1 269.72	-245.20	686.18

在该例中回收期为3年加上第4年现金流的1/3(500/1 500)，即3.33年。而折现回收期则为4年加上第5年的部分现金流（245.20/931.38 =0.26)，即4.26年。

折现回收期法依赖于折现后现金流，这点和净现值法极为相似。如果一个项目的*NPV*为负，说明该项目无法收回初始投资，因此这类项目的折现回收期不存在。

折现回收期法考虑了金钱的时间价值以及在回收期内的项目风险，但它仍忽略了达到回收期以后项目所产生的现金流。这个缺陷导致了两个结果。首先，折现回收期不能很好地衡量项目的盈利性；其次，在达到回收期以后的现金流可能为负。对一个*NPV*为负的项目来说，只要项目中期产生足够的现金流，则完全有可能计算出一个折现回收期。而对于考虑了所有现金流的净现值法和内部收益率法来说，并不存在这个问题。

2.4.5 平均会计收益率

平均会计收益率（*AAR*）定义式如下：

$$AAR = \frac{\text{平均净利润}}{\text{平均账面价值}}$$

为了理解这种收益衡量指标，我们举下面的例子。假设一个公司投资200 000美元在一个项目中，五年间资产直线折旧，残值为0。每年销售额以及营运支出如表2-5所示。表中同时给出了每年的收入所得税（假设40%的税率）以及净利润。

表2-5 计算平均会计收益率示例 （美元）

年份	1	2	3	4	5
销售额	100 000	150 000	240 000	130 000	80 000
现金支出	50 000	70 000	120 000	60 000	50 000
折旧	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
税前收入	10 000	40 000	80 000	30 000	-10 000
税（40%的税率）	4 000	16 000	32 000	12 000	-4 000
净收入	6 000	24 000	48 000	18 000	-6 000

注：第5年中负税收是由于第5年的税前收入为负，这部分亏损可以用来抵扣公司当年其他项目盈利后所要缴纳的税费4 000美元。

五年的平均净利润为18 000美元。资产初始的账面价值为200 000美元，每年折旧40 000美元最后账面价值为0美元。因此平均账面价值为（200 000 -0)/2 =100 000美

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

元。平均会计收益率为：

$$AAR = \frac{\text{平均净利润}}{\text{平均账面价值}} = \frac{18\,000}{100\,000} = 18\%$$

平均会计收益率的优点是理解和计算都非常容易，然而也有重大的缺陷。与刚才讨论的资本预算方法都不同的一点是，平均会计收益率是基于财务报表上的会计数字而不是现金流，这不管是在理论还是实务上都极大制约了该种方法的使用。平均会计收益率法没有考虑金钱的时间价值，并且算出的结果也没有理论上广泛认同的临界点来区分盈利项目和不盈利项目。平均会计收益率经常用不同方法计算，分析师在计算该指标时对他人提供的会计数字必须谨慎使用，确保会计数字的正确性。在实务中平均会计收益率有许多潜在的缺陷，分析师通常还是更多使用具有合理经济意义的净现值法和内部收益率方法。

2.4.6 获利指数法

获利指数（*PI*）是项目未来现金流折现后除以初始投资额的值：

$$PI = \frac{\text{未来现金流现值}}{\text{初始投资}} = 1 + \frac{NPV}{\text{初始投资}} \tag{2-5}$$

从上式中可以清楚看出 *PI* 和 *NPV* 密切相关。*PI* 是未来现金流现值和初始投资的比值，而 *NPV* 是未来现金流现值与初始投资的差值。当 *NPV* 为正时，*PI* 就大于1；当 *NPV* 为负时，则 *PI* 小于 1。因此投资法则如下：若 $PI > 1$，则投资；反之，若 $PI < 1$，则不投资。

由于未来现金流现值等同于 *NPV* 加上初始投资，因此 *PI* 可以表示为 1 加上 *NPV* 和初始投资的比值，如式（2-5）所示。例 2-2 说明了如何计算 *PI*。

例 2-2 计算 *PI*

Gerghardt 公司的初始投资为 5 000 万欧元，未来现金流现值为 6 313.6 万欧元，*NPV* 为 1 313.6 万欧元。获利指数为：

$$PI = \frac{\text{未来现金流现值}}{\text{初始投资}} = \frac{63\,136\,000}{50\,000\,000} = 1.26$$

PI 也可以用下式计算：

$$PI = 1 + \frac{NPV}{\text{初始投资}} = 1 + \frac{13\,136\,000}{50\,000\,000} = 1.26$$

由于 $PI > 1$，该投资会盈利。

PI 反映了每投资一单位可以收获的价值。尽管 *PI* 使用得并不如 *NPV* 或 *IRR* 那样广泛，但有时会被用来为资本预算提供指导性意见。在一般公司中称 *PI* 为获利指数，在政府或非营利机构中称 *PI* 为投入产出比。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2.4.7 NPV 图

NPV 图展示一个项目用不同折现率得出的不同 *NPV*，将 *NPV* 表示为折现率的函数画出的图像。通常，*NPV* 在纵轴上，折现率在横轴上。Gerhardt 公司投资项目的 *NPV* 图如例 2-3 中所示。

例 2-3 NPV 图

以 Gerhardt 公司为例，我们已经算出了不同折现率下的不同 *NPV*。在 10% 折现率下 *NPV* 为 1 313.6 万欧元，20% 下则为 −54.3 万欧元，在 19.52% 折现率下（即 *IRR*），*NPV* 为 0。如果折现率为 0，*NPV* 为多少呢？答案是 3 400 万欧元，就是未折现现金流的和。表 2-6 及图 2-1 展示了 Gerhardt 公司折现率在 0～30% 区间内的 *NPV* 表和 *NPV* 图。

表 2-6 Gerhardt 公司 *NPV* 表

折现率（%）	*NPV*（100 万欧元）
0	34.000
5.00	22.406
10.00	13.136
15.00	5.623
19.52	0.000
20.00	−0.543
25.00	−5.661
30.00	−9.954

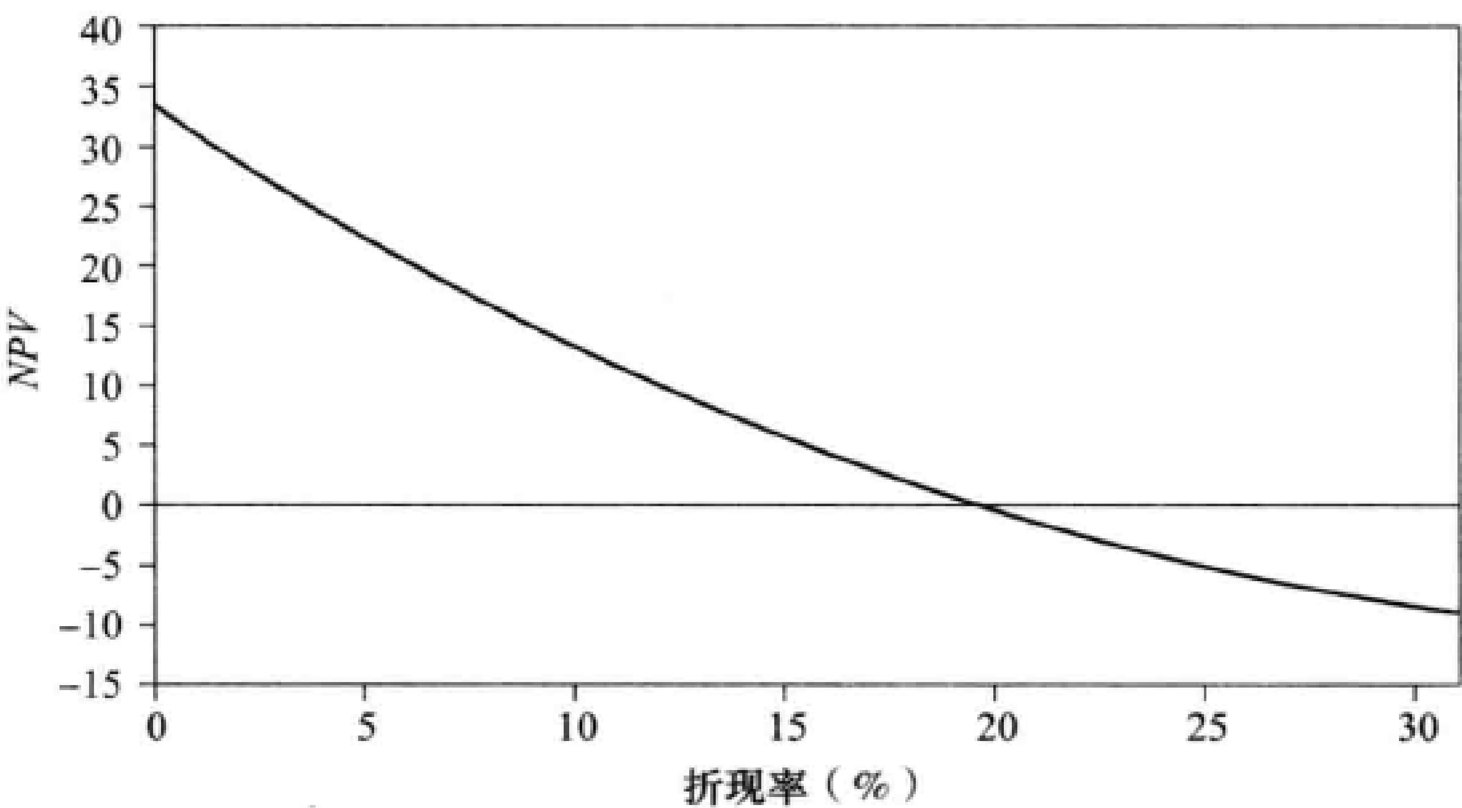


图 2-1 Gerhardt 公司 *NPV* 图

图 2-1 中三个值得关注的点是当 *NPV* 曲线与纵轴相交时（折现率为 0），*NPV* 等于 0 时（折现率为 *IRR*），以及当折现率为必要收益率时（折现率为 10% 时 *NPV* 为 1 313.6 万欧元）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如图2-1所示的*NPV*图是正常情况下的*NPV*曲线，随着折现率的增加*NPV*曲线逐渐下降。整个曲线凸向原点。后续有一些例子中*NPV*曲线会变得异常复杂。

2.4.8 净现值法和内部收益率法之间的冲突

对单个常规项目来说，净现值法和内部收益率法最后得出的结论是一致的，因此对独立的常规项目而言，净现值法和内部收益率法并不会相互冲突，得出相左的投资意见。然而，在互斥项目的情况下，两种方法有时会得出不同结果。例如项目A比项目B有更高的*NPV*，但项目B比项目A有更高的*IRR*，这种情形发生时，到底该投资项目A还是项目B呢？

不同现金流形式会导致净现值法和内部收益率法产生不一致的结果。例如，假设项目A所产生的现金流发生在短期而项目B所产生的现金流发生在长期。这样的情形如例2-4所示。

例2-4 不同的现金流形式导致的净现值法和内部收益率法的冲突

项目A和项目B有相似的初期投资支出但未来现金流的形式不同。项目A的未来现金流相对于项目B来说发生在较短期。两个项目的现金流、*NPV*以及*IRR*如表2-7所示。两个项目的折现率均为10%。

表2-7 两个项目分别的现金流、*NPV*和*IRR*的值

	现金流					*NPV*	*IRR*
	0	1	2	3	4		
项目A	-200	80	80	80	80	53.59	21.86%
项目B	-200	0	0	0	400	73.21	18.92%

如果两个项目并不互斥，那么两个项目都值得投资。然而由于它们互斥，因此你只能选择其一，要么项目A(*IRR*更高)，要么项目B(*NPV*更高)。

表2-8以及图2-2展示了从0~30%不同折现率下项目A和项目B的*NPV*。

表2-8 项目A和项目B的*NPV*表

折现率（%）	项目A的*NPV*	项目B的*NPV*
0	120.00	200.00
5.00	83.68	129.08
10.00	53.59	73.21
15.00	28.40	28.70
15.09	27.98	27.98
18.92	11.41	0.00
20.00	7.10	-7.10
21.86	0.00	-18.62
25.00	-11.07	-36.16
30.00	-26.70	-59.95

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

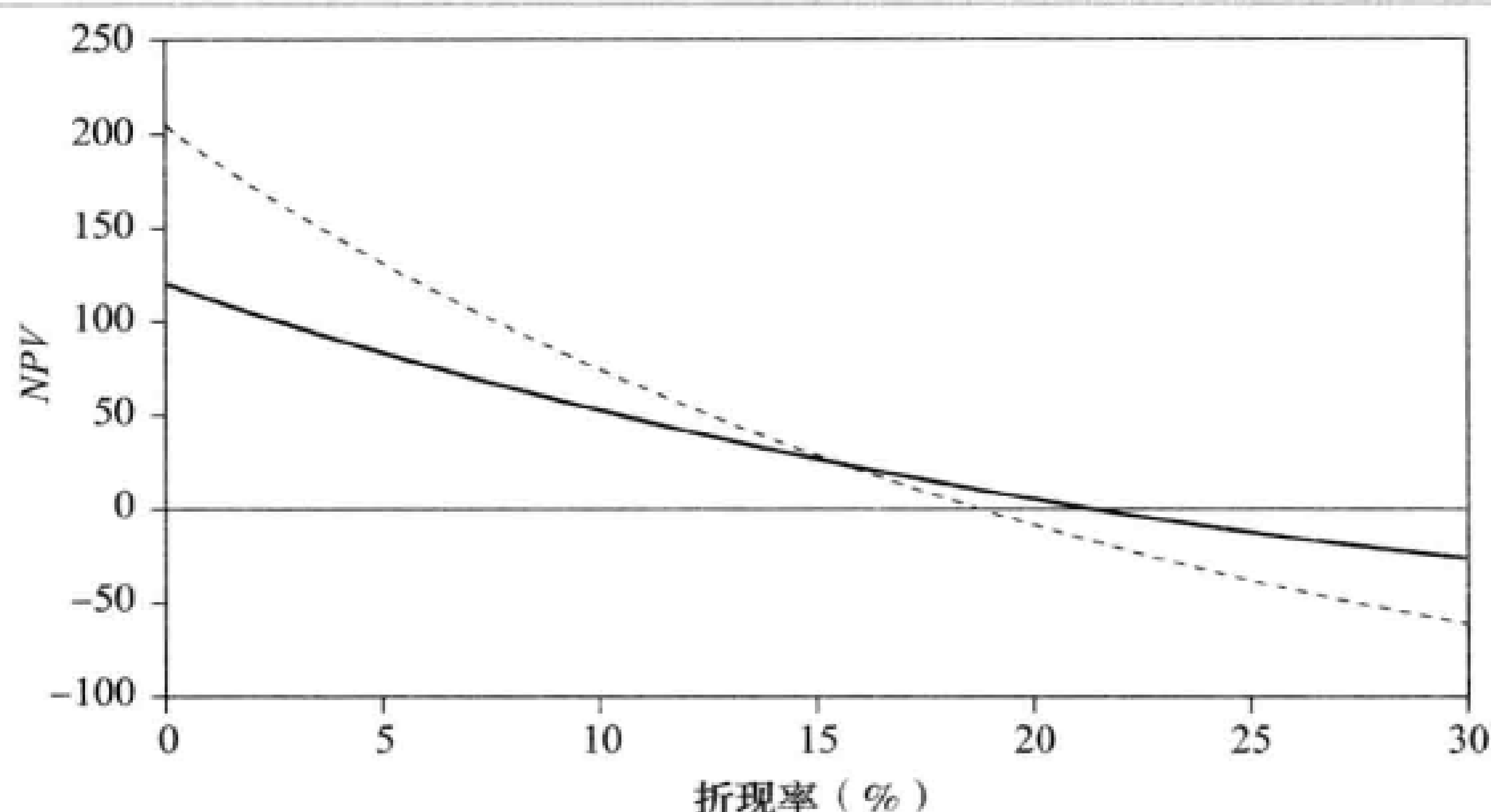


图 2-2 项目 A 和项目 B 的 *NPV* 图

注意项目 B（虚线表示）在折现率为 0～15.09% 时有更高的 *NPV*。项目 A（实线表示）在折现率超过 15.09% 后有更高的 *NPV*。15.09% 是两个项目的交界点，在该折现率上它们的 *NPV* 相等（都为 27.98）。项目 B 在交界点前有更高的 *NPV*，而项目 A 在交界点后有更高的 *NPV*。

当净现值法和内部收益率法对两个互斥项目得出不一致的结论时，项目的选择应该基于净现值法。即具有更高 *NPV* 的项目 B 更具有投资价值，这是由于内部收益率法有一项不合理的再投资收益率假设。[⊖]理论上，当你用特定的折现率来折现现金流时，隐含的意义是你能以相同的收益率再投资你所获得的现金流。在 *NPV* 计算中，两个项目的折现率均为 10%。而在 *IRR* 计算中，项目 A 的折现率为 21.86%，项目 B 的折现率为 18.92%。

问题是你到底能以多少收益率把从项目中回收的现金流再投资出去？10%、21.86% 还是 18.92%？当假设必要收益率为 10% 时，资金成本假设为 10%——即假设可以找到其他投资收益率为 10% 的项目抑或是用这笔资金偿还需支付 10% 利息的债务。而 21.86% 或 18.92% 都不意味着你可以以这么高的收益率对所产生的未来现金流进行再投资（如果真的能以这么高的收益率再投资，那么在 *NPV* 计算时就应当用这些高折现率而非 10% 了）。由于 *NPV* 用的是最实际的折现率，即资金的机会成本，因此当衡量互斥项目时应当使用净现值法。

在衡量互斥项目时同样会造成净现值法和内部收益率法结果冲突的因素是项目规模。你愿意投资一个高收益率的小项目呢，还是低收益率的大项目？有时，低收益率的大项目具有更高的 *NPV*。这样的情形如例 2-5 所示。

⊖ 例如，假设你一年后收到 100 美元，以 10% 折现后得 100/1.1 = 90.91 美元。你也可以选择一年后并不收回 100 美元，而是以 10% 再投资一年，得到 110 美元。那么两年后的 110 美元以 10% 折现的现值是多少呢？答案是同样的 90.91 美元。由于两种不同的未来现金流方式最后得到同样的现值，因此将早期得到的现金流以 10% 再投资的隐含假设是该行为不会影响其价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 2-5 项目规模引起的净现值法和内部收益率法的冲突

项目 A 和项目 B 有着相似的未来现金流形式，但项目 A 的初始投资额较小。两个项目的现金流、*NPV* 以及 *IRR* 如表 2-9 所示。两个项目的折现率都为 10%。

表 2-9 具有不同规模的两个项目的现金流、*NPV* 以及 *IRR*

	现金流					*NPV*	*IRR*
	0	1	2	3	4		
项目 A	-100	50	50	50	50	58.49	34.90%
项目 B	-400	170	170	170	170	138.88	25.21%

如果它们并不是互斥项目，则都值得投资。然而你只能从中择其一，要么选择投资项目 A（有较高的 *IRR*），要么选择项目 B（有较高的 *NPV*）。

表 2-10 以及图 2-3 对 0～30% 的不同折现率分别计算了两个项目的 *NPV*。

表 2-10 两个项目的 *NPV* 表

折现率（%）	项目 A 的 *NPV*	项目 B 的 *NPV*
0	100.00	280.00
5.00	77.30	202.81
10.00	58.49	138.88
15.00	42.75	85.35
20.00	29.44	40.08
21.86	25.00	25.00
25.00	18.08	1.47
25.21	17.65	0.00
30.00	8.31	-31.74
34.90	0.00	-60.00
35.00	-0.15	-60.52

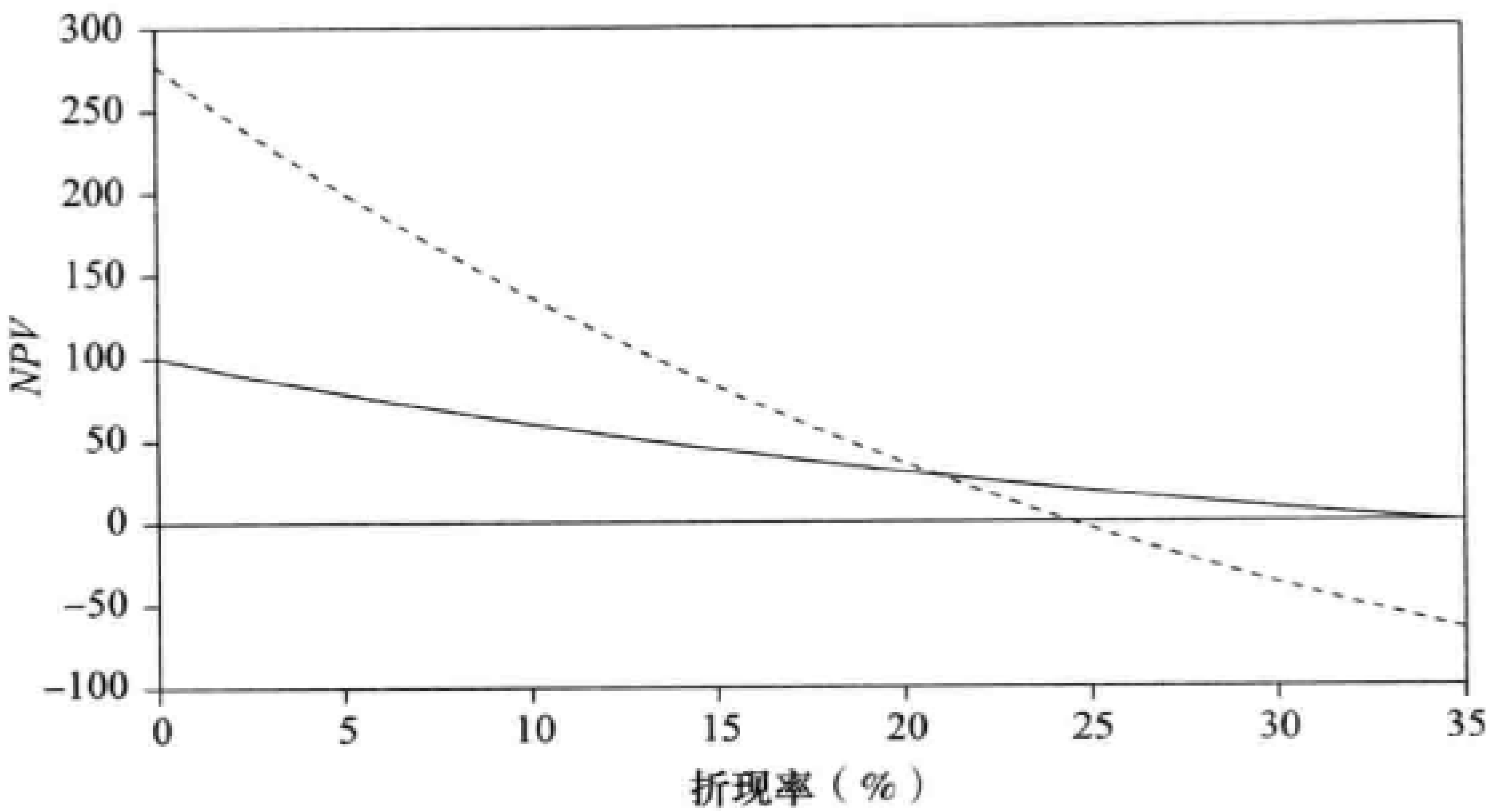


图 2-3 两个项目的 *NPV* 图

注意项目 B（虚线）在折现率为 0～21.86% 时有更高的 *NPV*。项目 A（实线）在 21.86% 以后有更高的 *NPV*。在 21.86% 这个临界点上两个项目有相同的 *NPV*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

(25.00)。在临界点之前，项目 B 有更高的 *NPV*，在临界点之后，项目 A 有更高的 *NPV*。当用 10% 折现率的情况下，答案很明显——选择项目 B，即规模较大的项目，因为其 *NPV* 较高。

通常来讲，对给定的项目，净现值法和内部收益率法会给出一致的投资意见：接受或拒绝该项目。当决策在两个互斥项目之间进行，且净现值法和内部收益率法意见相左时，更倾向于以净现值法得出的结论为准。因为净现值法的假设更加可行，且 *NPV* 切实反映了投资某项目能给公司带来多少财富增值。*IRR* 确实算出了一个投资收益率，但这个数值可能是针对一项较小投资抑或仅仅是一小段时间的收益率。实务中，一旦公司有充分数据计算出了 *NPV*，一般都会再进一步计算 *IRR* 或者其他指标值，但最合适的评判标准还是 *NPV*。

2.4.9 多个 *IRR* 以及无 *IRR* 的问题

使用内部收益率法通常会遇到的一个问题是“多个 *IRR*”。我们用如下非常规现金流形式来说明这个问题：[⊖]

时间	0	1	2
现金流	-1 000	5 000	-6 000

为了求出 *IRR*，作下式：

$$-1\,000+\frac{5\,000}{(1+IRR)^1}+\frac{-6\,000}{(1+IRR)^2}=0$$

求解该方程时发现有两个 *IRR* 值能够满足该方程：$IRR=1=100\%$，$IRR=2=200\%$。为了进一步理解这个问题，考虑该项投资的 *NPV* 表（表 2-11）和 *NPV* 图（图 2-4）。

表 2-11 多个 *IRR* 时的 *NPV* 表

折现率（%）	*NPV*	折现率（%）	*NPV*
0	-2 000.00	250	-61.22
25	-840.00	300	-125.00
50	-333.33	350	-185.19
75	-102.04	400	-240.00
100	0.00	500	-333.33
125	37.04	1 000	-595.04
140	41.67	2 000	-775.51
150	40.00	3 000	-844.95
175	24.79	4 000	-881.62
200	0.00	10 000	-951.08
225	-29.59	1 000 000	-999.50

⊖ 该例改编自 Hirschleifer(1958).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

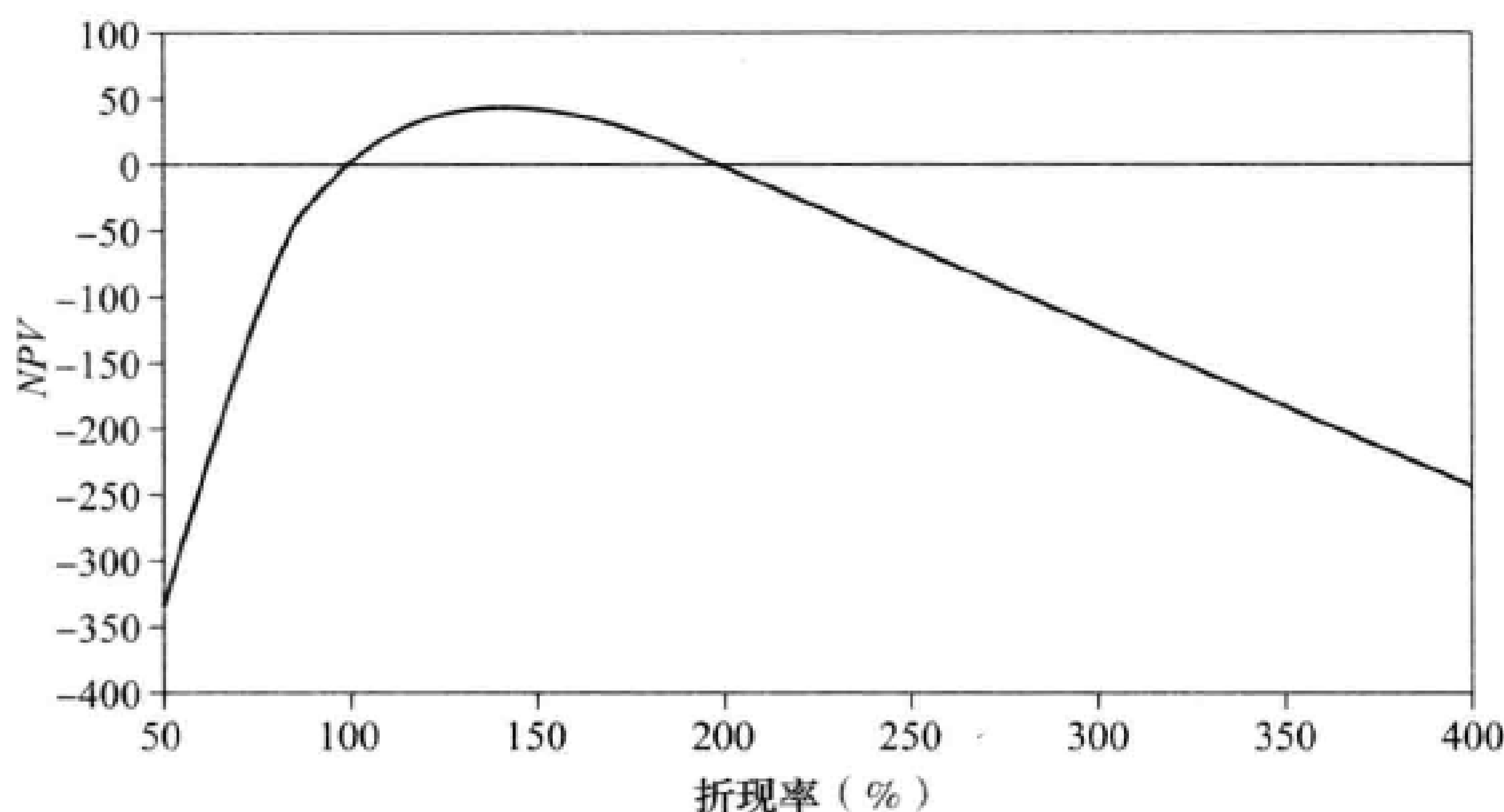


图 2-4 多个 *IRR* 时的 *NPV* 图

从图 2-4 中可以看到，在 *IRR* 等于 100% 以及 200% 处 *NPV* 为 0。当折现率低于 100% 时，*NPV* 为负，当折现率介于 100% 和 200% 之间时，*NPV* 为正。当折现率大于 200% 时，*NPV* 为负。当折现率为 140% 时，*NPV* 达到最大值。

也有可能会遇到没有 *IRR* 值的项目。当现金流具有如下形式时即会发生这类“无 *IRR*”问题。[1]

时间	0	1	2
现金流	100	-300	250

为了求解 *IRR*，作如下方程：

$$100 + \frac{-300}{(1+IRR)^1} + \frac{250}{(1+IRR)^2} = 0$$

对于这样的现金流形式，没有一个折现率可以使得 *NPV* 等于 0。这是否意味着这是一个不赚钱的项目？在我们给的例子中，这恰恰是一个值得投资的项目。如表 2-12 及图 2-5 所示，对所有的折现率而言，*NPV* 均为正。当折现率为 66.67% 时，*NPV* 达到最低值（10），所有 *NPV* 均为正，因而就不存在 *IRR*。

表 2-12 无 *IRR* 时的项目 *NPV* 表

折现率（%）	*NPV*	折现率（%）	*NPV*
0	50.00	200	27.78
25	20.00	225	31.36
50	11.11	250	34.69
66.67	10.00	275	37.78
75	10.20	300	40.63
100	12.50	325	43.25
125	16.05	350	45.68
150	20.00	375	47.92
175	23.97	400	50.00

[1] 该例也改编自 Hirschleifer(1958)．

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

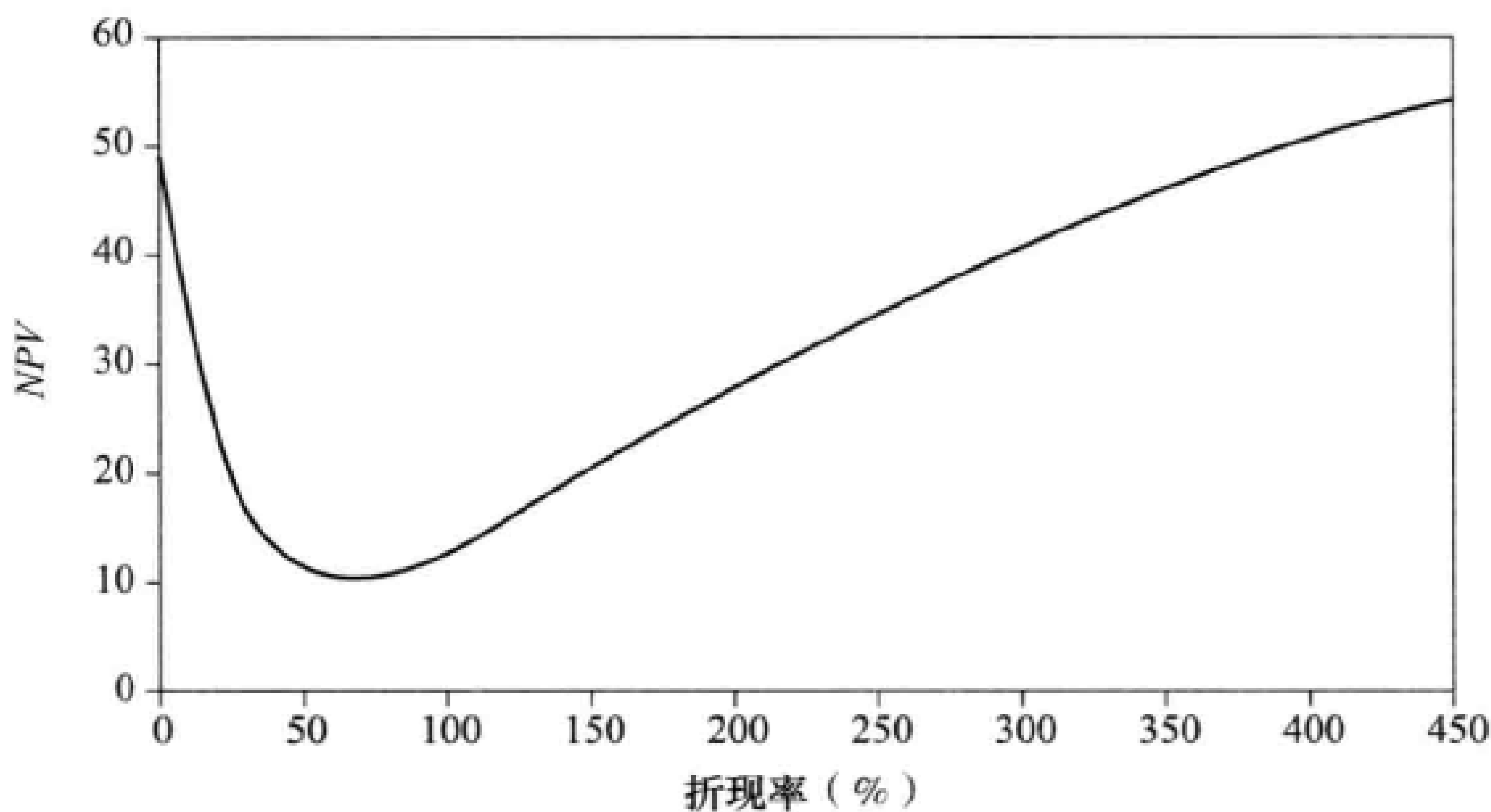


图 2-5 无 *IRR* 时的项目 *NPV* 图

如果一个项目的现金流形式是常规的形式（初期投资支出后紧跟着是现金的流入），则不会出现多个 *IRR* 的问题。然而对于非常规现金流的项目，如上例中所示，就可能出现多个 *IRR* 的问题。用于求解 *IRR* 的方程实际上是一个 *n* 次多项式。理论上一个 *n* 次多项式就有 *n* 个解，但其实解的个数不会多于项目所产生现金流的正负号变化次数。例如，若项目产生的现金流变化两次，则方程只可能有 0 个、1 个或 2 个 *IRR* 的解。有两次现金流符号的变化并不意味着你一定会解出多个 *IRR*，只是有可能如此。幸运的是，大多数资本项目只能解出一个 *IRR* 值。分析师应对会产生多个 *IRR* 的现金流形式保持警惕。

2.4.10 实务中资本预算方法的使用

分析师不仅需要了解不同资本预算准则背后的逻辑，也要知道在公司实务中如何使用这些方法。在深入讨论如何应用这些方法之前，我们先来看看这些方法受欢迎的程度如何。

任何一种分析方法是否有用取决于具体的应用环境。在公司实务中所有我们讨论的方法都很有用。近来由 Graham 和 Harvey 在 2001 年，Brounen、De Jong 和 Koedijk 在 2004 年发布的报告对比了在美国公司以及欧洲公司里这些方法的使用频率。他们对来自五个国家的 CEO 提出了这样的问题：“在考虑投资项目或是并购项目时，你们公司经常使用以下哪种方法?”受访者的回答记录在表 2-13 里。

表 2-13 CEO 对不同资本预算方法的使用频率

	美国	英国	荷兰	德国	法国
内部收益率法	3. 09	2. 31	2. 36	2. 15	2. 27
净现值法	3. 08	2. 32	2. 76	2. 26	1. 86
回收期法	2. 53	2. 77	2. 53	2. 29	2. 46
最低预期资本收益率	2. 13	1. 35	1. 98	1. 61	0. 73

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	美国	英国	荷兰	德国	法国
敏感性分析	2.31	2.21	1.84	1.65	0.79
市盈率法	1.89	1.81	1.61	1.25	1.70
折现回收期法	1.56	1.49	1.25	1.59	0.87
真实选择法	1.47	1.65	1.49	2.24	2.20
会计收益率法	1.34	1.79	1.40	1.63	1.11
在险价值法	0.95	0.85	0.51	1.45	1.68
调整后现值法	0.85	0.78	0.78	0.71	1.11
获利指数法	0.85	1.00	0.78	1.04	1.64

注：0表示从不使用，4表示总是使用。其中有些方法本章已讨论过，其他一些方法会在其他章节中作探讨。

尽管财务类教科书里大肆宣扬净现值法和内部收益率法的优越性，但从表2-13中可见其他方法也被大量使用。[⊖]在四个调查的欧洲国家中，回收期法的使用频率至少和净现值法、内部收益率法持平，甚至略微高过。研究结果显示，大公司相比回收期法更倾向于使用净现值法和内部收益率法。美国公司总体来说比欧洲公司发展得更为成熟一些，这部分解释了美国公司更倾向于净现值法和内部收益率法。除公司规模之外，其他的因素也会影响资本预算方法的使用。私有企业比国有企业更常用回收期法。经过MBA课程训练的公司高管更倾向于使用折现现金流的方法。当然，这类研究也有其局限性，在这个例子中，大公司的受访者可能没有充分了解其他方法。

这些资本预算方法对公司管理者来说都是必要的工具。外部分析师也需要对资本预算非常熟悉。因为公司的投资决策最终决定该公司的价值。*NPV*和公司的股价联系紧密，如果一个公司投资与*NPV*为正的项目，则股东的财富会相应增值。例2-6中说明了这种情况。

例2-6　*NPV*和股价的关系

Freitag公司在运输设备中投资了6亿欧元。未来税后现金流的现值估计为8.5亿欧元。Freitag公司有2亿股，目前的股票市场价格为每股32欧元。公司的这项投资对于市场是一个新的信息，并且独立于市场对公司的其他预期。则该投资对公司价值以及股价的影响如何？

解答

该项目的*NPV*为8.5－6＝2.5（亿欧元）。在投资该项目之前公司的市场价值为32×2＝64（亿欧元）。在投资该项目后公司价值应当增加2.5亿欧元变为66.5亿欧元。股价应当增加*NPV*均摊到每股的价值，即2.5/2＝1.25欧元。股价应从32欧元涨为33.25欧元。

⊖ 分析师通常把净现值法和内部收益率法称为“现金流折现技术”，这是由于这两种方法在折现现金流时都精确考虑了现金流发生的时点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

上例中，股价仅仅简单地增加了项目的 *NPV*，而实际上 *NPV* 的正负对公司股价的影响要复杂得多。公司价值等于公司目前投资的价值加上所有未来投资的净现值。分析师在分析某一项投资时，该投资对公司股价的影响取决于该投资的盈利性是超过市场预期还是低于市场预期。举个例子，有一项投资的 *NPV* 可能是正的，但如果该投资的盈利性不如预期，则当消息公布时股价可能会下跌。另外，一项特定的投资项目可能预示着公司目前或未来会有其他的投资项目。某项目自身或许只能为公司带来每股 0.25 欧元的收益，但若该项目预示着还存在其他的盈利项目时，则该项目有可能为公司带来超过每股 0.25 欧元的收益。

管理层在进行资本预算时是否尽职也要关注。从管理层进行资本预算的过程中可以看出公司治理的两个方面：管理层为股东财富最大化目标努力的程度；追求该目标的效率如何。这些因素对公司股东而言都至关重要。

2.5 预测现金流

在第 2.4 节中，我们讨论了管理层常用的判断是否接受投资项目提案的准则。在讨论中我们假设项目产生的现金流是已给定的，我们可以直接用来进行分析。在本节中，我们详细讨论对于一个扩张项目而言，这些现金流是如何计算的。扩张项目是独立于公司其他项目的，并不影响公司其他项目的现金流。在第 2.6 节中，我们讨论如何计算替代项目产生的现金流。替代项目的现金流分析更为复杂，因为要计算这类项目的现金流需要考虑，如果没有发生该笔投资的现金流以及发生该笔投资后的现金流之间的差别。

2.5.1 用表格形式记录按年份归类的现金流

一个常规扩张项目的现金流可以被分为：①初始投资；②项目生命周期内发生的税后营运现金流；③期末税后非营运现金流。表 2-14 给出了一个项目的现金流，所有现金流均按年发生。

表 2-14 资本预算现金流样例（现金流按年归类）

年份	0	1	2	3	4	5
初始投资：						
固定资本	-200 000					
净营运资本	-30 000					
投入总资本	-230 000					
每年税后营运现金流：						
销售额		220 000	220 000	220 000	220 000	220 000
现金营运支出		90 000	90 000	90 000	90 000	90 000
折旧		35 000	35 000	35 000	35 000	35 000
税前营运收入		95 000	95 000	95 000	95 000	95 000
营运收入所得税		38 000	38 000	38 000	38 000	38 000
税后营运收入		57 000	57 000	57 000	57 000	57 000
加回项：折旧		35 000	35 000	35 000	35 000	35 000

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

年份	0	1	2	3	4	5
税后营运现金流		92 000	92 000	92 000	92 000	92 000
期末税后非营运现金流：						
税后残值						40 000
净运营资本收益						30 000
总收入						70 000
总税后现金流	−230 000	92 000	92 000	92 000	92 000	162 000
必要收益率为10%时的净现值	162 217					
内部收益率	32.70%					

初始投资包含投资于固定资本的200 000美元，这其中包括25 000美元的土地（不可折旧），以及175 000美元的机器设备（五年直线折旧至0残值）。对净营运资本的投资则是对项目中必须使用到的短期资产的净投资。净营运资本为应收账款以及存货价值减去项目所产生的短期应付账款。在上例中，项目需要5 000美元流动资产，其中2 000美元为流动负债，因此对净营运资本的总投资为3 000美元。期初的总投资支出为230 000美元。

每年的销售额为220 000美元，现金营运成本为90 000美元，每年对175 000美元设备的折旧额为35 000美元（成本的1/5），结果是每年税前营运收入95 000美元。所得税税率为40%，因此应缴税费为0.4×95 000＝38 000美元，得到税后营运收入为57 000美元。将每年的35 000美元折旧额加回税后营运收入得到每年税后营运现金流92 000美元。[⊖]

第5年年底，公司会卖掉固定资产。在这个例子中，固定资产（包括土地）以50 000美元出售，而土地账面价值为25 000美元，因此实现25 000美元的利润，这部分收益以40%税率扣税，得应缴税费为10 000美元，因此售出固定资产税后所得40 000美元。除此之外，由于短期资产（例如存货和应收账款）以及短期负债（例如应付账款）不再需要，回收初期的30 000美元净营运资本，因此期末总体非营运现金流部分为70 000美元。

该投资项目的必要收益率为10%。以10%作为折现率折现现金流并减去初始投资得到*NPV*为162 217美元。内部收益率为32.7%。由于*NPV*为正，因此应当接受该项目。从*IRR*的角度来看也应当接受该项目，因为*IRR*的值大于必要收益率。

2.5.2 用表格形式记录按类型归类的现金流

在表2-14中，我们按照年份来计算现金流，然后算出不同年份现金流的净现值。除了按年记录现金流外，还有其他方式来组织这些现金流。我们同样可以根据表2-14中每一行现金流的现值来计算出这个项目的*NPV*。这种按类型区分现金流的方法如表2-15所示。

⊖ 表2-14中的经营性现金流由如下部分组成：220 000美元的销售收入，扣除90 000美元运营成本，以及38 000美元税款支出，剩下92 000美元税后现金流。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 2-15 资本预算现金流（现金流按类型归类）

时期	现金流类型	税前现金流	税后现金流	10%折现率的现值
0	固定资产	-200 000	-200 000	-200 000
0	净运营资本	-30 000	-30 000	-30 000
1~5	销售额减现金营运成本	220 000 - 90 000 = 130 000	130 000 × (1 - 0.4) = 78 000	295 681
1~5	折旧抵税	无	0.40 × 35 000 = 14 000	53 071
5	税后残值	50 000	50 000 - 0.40 × (50 000 - 25 000) = 40 000	24 837
5	净运营资本收益	30 000	30 000	18 628
			NPV =	162 217

如表 2-15 所示，初期对固定资本和净运营资本的投资共计 230 000 美元。第 1 年至第 5 年，公司实现税后现金流 78 000 美元，折现后的现值为 295 681 美元。每年折旧部分抵税 14 000 美元，现值为 53 071 美元。固定资产税后残值以及净营运资本的现值也标示在表中。表中所有现金流折现后求和即得 *NPV* 为 162 217 美元。显然不论按年份归类现金流抑或按现金流类型归类最后得到的 *NPV* 是相同的。

2.5.3 用方程表示现金流

在上例的资本预算过程中，现金流是以表格形式列出的。分析师们更希望用另一种方法，即用方程列出现金流。

1. 初始投资现金流

对于一项新投资而言，初始投资现金流满足如下方程式：

$$初始投资 = FCI + NWCI$$

其中，*FCI* 为投资于新固定资产的资金，*NWCI* 为投资于净营运资本的资金。

上式作一般化处理后可用于计算替代类项目的初始投资（我们将在第 2.6.2 节中详述替代类项目），不同的是替代类项目中被出售的固定资产所得资金可以用来购买新设备。方程如下：

$$初始投资 = FCI + NWCI - Sal_0 + T(Sal_0 - B_0) \quad (2\text{-}6)$$

其中，Sal_0 为出售旧资产所得资金，T 为税率，B_0 为旧资产账面价值。

2. 项目中期年度税后运营现金流

$$CF = (S - C - D)(1 - T) + D \quad (2\text{-}7)$$

或者

$$CF = (S - C)(1 - T) + TD \quad (2\text{-}8)$$

其中，S 为销售额，C 为营运成本，D 为折旧费用。

3. 期末税后非运营现金流

$$TNOCF = Sal_T + NWCI - T(Sal_T - B_T) \quad (2\text{-}9)$$

其中，Sal_T 为期末出售旧资产所得现金（旧资产残值）；B_T 为期末旧资产的账面价值。

上例中的初始投资额用式（2-6）可以求得：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$初始投资额 = 200\,000 + 30\,000 - 0 + 0 = 230\,000(美元)$$

对于一个替代类项目，出售旧资产获得现金 Sal_0，若 $Sal_0 - B_0$ 为正，则扣掉资本利得税，若其为负，这部分损失可以抵扣税费。在这个例子中，由于期初没有旧资产的出售，因此 Sal_0 及 $T(Sal_0 - B_0)$ 均为0。

根据式（2-7），每年税后运营现金流为：

$$\begin{aligned} CF &= (S - C - D)(1 - T) + D \\ &= (220\,000 - 90\,000 - 35\,000) \times (1 - 0.4) + 35\,000 \\ &= 92\,000(美元) \end{aligned}$$

式（2-7）为每年的净利润加回折旧额。用式（2-8）可以得到相同的结果：

$$\begin{aligned} CF &= (S - C)(1 - T) + TD \\ &= (220\,000 - 90\,000) \times (1 - 0.4) + 0.4 \times 35\,000 \\ &= 92\,000(美元) \end{aligned}$$

式（2-8）为每年税后销售额减去成本部分，再加回由于折旧带来的节税效应。分析师可以选择自己习惯的方式来计算。

式（2-9）为期末非营运现金流的计算方式：

$$\begin{aligned} TNOCF &= Sal_T + NWCI - T(Sal_T - B_T) \\ &= 50\,000 + 30\,000 - 0.4 \times (50\,000 - 25\,000) \\ &= 70\,000(美元) \end{aligned}$$

旧资产（包括土地）以50 000美元出售，但其中10 000美元的盈利需要缴税。加回30 000美元净营运资本得到期末非营运现金流70 000美元。

该项目的所有现金流折现求和即为 NPV，0时刻的初始投资230 000美元，后续五年中每年的92 000美元，以及第5年的期末现金流70 000美元：

$$\begin{aligned} NPV &= -230\,000 + \sum_{t=1}^{5} \frac{92\,000}{1.10^t} + \frac{70\,000}{1.10^5} \\ &= 162\,217(美元) \end{aligned}$$

可见不管用什么方法，表格法或者方程的形式，我们都得到了相同的 NPV。分析师可以灵活选取用哪种方法计算现金流。当其他人给分析师提供不同形式的信息时，分析师要能从这些不同形式的信息中获取自己需要的数据。根据不同客户的需要，分析师可以将分析结果以不同的形式展现出来。在资本预算的过程中，最重要的还是正确计算现金流（没有遗漏或者多算现金流），正确把握现金流发生的时间，以及正确估计折现率。

2.6 深入讨论现金流预测

现金流的估算可能变得相当复杂。本节对现金流进一步展开分析，考虑不同折旧方法对现金流估算的影响，替代类项目与简单的扩张类项目的不同，报表软件计算现金流的方式，以及通货膨胀对估测现金流产生的影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2.6.1 直线折旧法与加速折旧法

在深入讨论投资决策之前，我们先关注一下现行的几种折旧方法。第2.5.1节中的例子假设公司采用的是残值为0的直线折旧法。许多教科书中详细论述了直线折旧法、年数总和法、双倍余额递减法（以及1.5倍余额递减法）。[⊖]

许多公司会声明它们使用何种折旧方法来缴纳税费，这些方法都必须满足各自国家的法律要求。比如在美国，公司使用MACRS（加速折旧）体系来缴纳税费。在MACRS体系下，房地产通常用27.5年或39年的直线折旧法，而其他资产则被归为使用不同折旧方式的资产类别中。表2-16中展示了MACRS体系中不同资产类别分别的折旧率。

表2-16 美国MACRS体系下的折旧率 （%）

年份	不同回收周期类					
	3年	5年	7年	10年	15年	20年
1	33.33	20.00	14.29	10.00	5.00	3.75
2	44.45	32.00	24.49	18.00	9.50	7.22
3	14.81	19.20	17.49	14.40	8.55	6.68
4	7.41	11.52	12.49	11.52	7.70	6.18
5		11.52	8.93	9.22	6.93	5.71
6		5.76	8.93	7.37	6.23	5.28
7			8.93	6.55	5.90	4.89
8			4.45	6.55	5.90	4.52
9				6.55	5.90	4.46
10				6.55	5.90	4.46
11				3.29	5.90	4.46
12					5.90	4.46
13					5.90	4.46
14					5.90	4.46
15					5.90	4.46
16					2.99	4.46
17						4.46
18						4.46
19						4.46
20						4.46
21						2.25

MACRS体系中前四种资产类别（3年、5年、7年、10年），折旧方式是以双倍余额折旧法加直线折旧法，最后一笔用半年折旧。而在最后两种资产类别中（15年和20年），折旧方法采用1.5余额折旧法加直线折旧法，最后一笔用半年折旧。

以表2-16中的5年资产为例，一开始使用双倍余额折旧法，每年的折旧额为期初资产账面价值的2/5 = 40%。然而，由于MACRS体系假设资产是年中开始投入使用，因此资产在第1年只是用了6个月，只确认一半的折旧额。第1年以后直到第4年，折现率均为期初余额的40%，当直线折旧方法算出的每年折旧额大于等于使用加速折旧所算出

⊖ 详细讨论可见White，Sondhi，and Fried（2003）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的折旧额时，就换成用直线折旧法折旧。在第 6 年中，我们剩余半年的直线折旧额，因为我们假定资产在第 1 年的年中投入使用。

加速折旧相比直线折旧来说，通常都可以改善一个项目的 *NPV*。我们把这个效果用下面的例子展示出来。假定表 2-14 中的资产归为 MACRS 体系 3 年期。使用直线折旧法时，每年折旧率为 20%，即 35 000 美元。MACRS 体系 3 年资产的折旧率在表 2-16 中给出。第 1 年的折旧额为 0.333 3 × 175 000 = 58 327.5 美元，第 2 年的折旧额为 0.444 5 × 175 000 = 77 787.5 美元。第 3 年的折旧额为 0.148 1 × 175 000 = 25 917.5 美元。第 4 年的折旧额为 0.074 1 × 175 000 = 12 967.5 美元。第 5 年的折旧额为 0。从表 2-17 中可以看到，五年的折旧额总和仍为 175 000 美元（除了 2 美元四舍五入的误差），前两年折旧额较高，后三年较低。这使得前两年的税后利润较低，从而前两年的应缴纳所得税也较低。因此税后经营性现金流相比使用直线折旧法的 92 000 美元而言，呈现出前高后低的形态。这使得项目的 *NPV* 从 162 217 美元增加到了 167 403 美元，增加了 5 186 美元，内部收益率也从 32.7% 增长为 34.74%。[⊖]

表 2-17 用 MACRS 体系折旧的项目预算示例 （美元）

年份	0	1	2	3	4	5
初期投资：						
固定资产	-200 000					
净营运资本	-30 000					
总投入	-230 000					
每年税后经营性现金流：						
销售额		220 000	220 000	220 000	220 000	220 000
现金营运成本		90 000	90 000	90 000	90 000	90 000
折旧		58 328	77 788	25 918	12 968	0
税前经营性收入		71 673	52 213	104 083	117 033	130 000
应缴所得税（40%）		28 669	20 885	41 633	46 813	52 000
税后经营性收入		43 004	31 328	62 450	70 220	78 000
加回：折旧额		58 328	77 788	25 918	12 968	0
税后经营性现金流		101 331	109 115	88 367	83 187	78 000
期末税后非经营性现金流：						
税后残值						40 000
净营运资本收入						30 000
总收入						70 000
总税后现金流	-230 000	101 331	109 115	88 367	83 187	148 000
10% 必要收益率下的 *NPV*	167 403					
内部收益率	34.74%					

可以通过分析不同折旧方法折旧额的节税效应看出加速折旧法对项目 *NPV* 的影响。在表 2-15 中因折旧所带来的节税（每年 0.4 × 35 000 = 14 000 美元）现值为 53 071 美元。

⊖ 上例中假设初始投资发生在年度第一天。如果投资发生的时间点稍晚一些，而折旧带来的节税效应不变，这意味着节税效应提早发生，增加项目的现值，使得 *NPV* 和 *IRR* 变大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

用加速折旧法后这部分节税现金流如表2-18所示。

表2-18 用加速折旧法带来的节税效应的现值 （美元）

年份	折旧额	节税现金流	10%折现率下的现值
1	58 327.50	0.4×58 327.5=23 331	21 210
2	77 787.50	0.4×77 787.5=31 115	25 715
3	25 917.50	0.4×25 917.5=10 367	7 789
4	12 967.50	0.4×12 967.5=5 187	3 543
5	0	0.4×0=0	0
		节税现金流现值	58 257

从表中可以看到，使用加速折旧法后，节税现值从表2-15中的53 017美元增加到了58 257美元，增加的5 186美元直接加进了项目*NPV*。

全世界有许多计税和折旧的方法，并且它们每年都会发生变化。如果要精确估计某一项目的盈利性，清楚了解该项目使用的折旧方法是至关重要的。

2.6.2 替代类项目的现金流

在2.5.1节中，我们计算扩张类项目的现金流，考虑了该类项目初始投资额、每年税后经营性现金流以及期末的资产残值。然而在许多情况下，投资决策过程往往是很复杂的。投资某项目可能会影响到公司方方面面的其他现金流。原则上说，考虑某项投资决策的现金流应当为增量现金流：投资了某项目带来的现金流与不投资该项目所固有的现金流之差。例如，某项目的初始投资额为100 000美元，出售旧资产所得为30 000美元，则初始投资增量现金流为70 000美元。

替代类项目投资决策是非常常见的一种投资决策，在该类投资决策中，新资产替代原有旧资产，这类项目在决策时需要对现金流进行认真分析。我们这里所谓的“替代”是一个很宽泛的词，用来泛指那些比扩张类项目更复杂的项目。

假设我们考虑用新设备来置换旧设备，新旧设备的特点如下表所示。

（美元）

旧设备		新设备	
目前账面价值	400 000		
目前市场价值	600 000	设备价格	1 000 000
剩余使用期限（年）	10	使用期限（年）	10
每年带来的销售额	300 000	每年带来的销售额	450 000
现金营运成本	120 000	现金营运成本	150 000
每年折旧额	40 000	每年折旧额	100 000
账面残值	0	账面残值	0
预计残值	100 000	预计残值	200 000

如果用新设备来替代旧设备，还需要投资80 000美元净营运资本。税率为30%，必要收益率为8%。

可以用表2-14中的方法来列出现金流，也可以用式（2-6）至式（2-9）来算出项目现金

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

流。初始投资额为投资于新设备以及净营运资本的资金减去出售旧设备所得的税后资金：

$$\text{初始投资} = FCI + NWCI - Sal_0 + T(Sal_0 - B_0)$$

$$= 1\,000\,000 + 80\,000 - 600\,000 + 0.3(600\,000 - 400\,000) = 540\,000(\text{美元})$$

每年的增量现金流为：

$$CF = (S - C - D)(1 - T) + D$$

$$= [(450\,000 - 300\,000) - (150\,000 - 120\,000) - (100\,000 - 40\,000)](1 - 0.30) + (100\,000 - 40\,000)$$

$$= 102\,000(\text{美元})$$

在项目期末，新设备预估可以以 200 000 美元的市场价值出售，比旧设备的预期残值 100 000 美元高出 100 000 美元。由于新设备和旧设备的账面价值都为 0，这部分的盈利以 30% 纳税。公司在期末收回净营运资本。因此期末现金流为：

$$TNOCF = Sal_T + NWCI - T(Sal_T - B_T)$$

$$= (200\,000 - 100\,000) + 80\,000 - 0.3[(200\,000 - 100\,000) - (0 - 0)]$$

$$= 150\,000(\text{美元})$$

现金流一旦被确定，则可以马上求得 *NPV* 以及 *IRR*。用 8% 的必要收益率折现，可得：

$$NPV = -540\,000 + \sum_{t=1}^{10} \frac{102\,000}{1.08^t} + \frac{150\,000}{1.08^{10}} = 213\,907(\text{美元})$$

用金融计算器可解得 *IRR* 为 15.4%。由于 *NPV* 为正，该项目值得投资，而 *IRR* 大于 8% 也印证了该结论。

分析替代类项目现金流的关键是考虑进行该投资与不进行该投资的现金流之差。分析师在比较现金流时应考虑采取特定行动和采取其他行动所带来的现金流之间的差异。

2.6.3 报表软件建模

尽管本书中的项目决策范例都可以用金融计算器来解决，实务中这类分析通常是用电脑程序或者报表类软件（如 Excel）来实现的。报表类软件尤其常用，原因如下：首先，报表类软件在解决复杂模型时特别有效；其次，其中的内置函数（如求内部收益率）非常容易使用。当改变模型的一项假设时，用软件能很快算出新假设下的各类指标值。分析师之间也可以共享模型。例 2-7 中演示了如何利用报表软件来解决一个资本预算决策问题。

例 2-7 用报表软件来解决资本预算决策问题

Lawton 公司评估如下一个项目：

- 固定资产投资为 2 000 000 美元。
- 项目的生命周期预计为 6 年。
- 净营运资本的初始投资为 200 000 美元。在每年年末，需要不断投资净营运资本使得累计投资额达到下一年预期销售额的 1/6。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 固定资产在第1年以30%折旧，第2年以35%折旧，第3年以20%折旧，第4年以10%折旧，第5年以5%折旧，第6年以0%折旧。
- 第1年的销售额为1 200 000美元。在接下去的两年里销售额以25%增长，在接下去的三年中以10%增长。
- 前三年的固定资产营运成本为150 000美元，后三年为130 000美元。
- 可变现金营运成本第1年为销售额的40%，第2年为销售额的39%，第3年到第6年为销售额的38%。
- Lawton公司的边际税率为30%。
- 当项目结束后公司会以150 000美元出售固定资产，并且收回累计净营运资本。任何盈利部分会缴纳税费。
- 项目的必要收益率为12%。
- 如果任何一年中的应缴税收入为负，则这部分损失可以抵扣公司在其他项目中的盈利，因此有节税效果。

1. 用净现值法和内部收益率法判断该项目是否盈利。
2. 若税率上升为40%，必要收益率上升为14%，该项目是否仍然盈利？

解答

1.

表2-19 Lawton公司投资的现金流 （千美元）

年份	0	1	2	3	4	5	6
固定资产投资	-2 000						
净营运资本投资	-200	-50	-63	-31	-34	-38	
销售额		1 200	1 500	1 875	2 063	2 269	2 496
固定现金成本		150	150	150	130	130	130
可变现金成本		480	585	713	784	862	948
折旧额		600	700	400	200	100	0
税前营运收入		-30	65	613	949	1 177	1 417
应缴税费		-9	20	184	285	353	425
税后营运收入		-21	45	429	664	824	992
加回：折旧		600	700	400	200	100	0
税后经营性现金流		579	745	829	864	924	992
残值							150
出售固定资产应缴税							-45
净营运资本收入							416
总税后现金流	-2 200	529	682	798	830	886	1 513
NPV(以12%折现)	1 181						
IRR	26.60%						

由于*NPV*为1 181 000美元，因此该项目值得该投资。*IRR*超过了必要收益率12%也表明这是个值得投资的项目。

2. 在模型中可以改变税率以及必要收益率，改变后*NPV*变为736 000美元，*IRR*变为24.02%。尽管项目利润变低，但并不影响对于该项目的投资决策。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

2.6.4 通货膨胀对资本预算分析的影响

通货膨胀以多种途径影响资本预算决策。分析师首先需要判断的是在分析中应当使用名义值还是实际值。名义现金流包含了通货膨胀的影响，而实际现金流在名义现金流的基础上作向下调整从而消除通货膨胀的影响。不管哪种方法都可以用来作决策分析，但是不可避免都会碰到一些由通货膨胀带来的问题。

现金流和折现率必须同时使用名义值或实际值。换言之，名义现金流要用名义折现率折现，实际现金流要用实际折现率折现。和实际现金流一样，实际利率也已经剔除了通货膨胀的影响。整体来说，实际利率和名义利率的关系式如下：

$$1 + 名义利率 = (1 + 实际利率)(1 + 通货膨胀率)$$

通货膨胀也减弱了折旧所带来的节税效应（除非税务部门基于通货膨胀来调整折旧方式）。通货膨胀率对项目的影响体现在折现后现金流的分析中。如果通胀率高于预期，项目的盈利性则相应低于预期。通货膨胀实际上是将纳税人的财富转移给政府。高于预期的通胀会降低折旧所带来的节税效应，因而实际上增加了公司的税负，相反，低于预期的通胀由于折旧所带来的节税效应价值提升而降低了公司的税负。

通胀也使得支付给债券人的固定票息的价值变低。当债券初始发行时，债权人根据自己对未来通胀的预期定出购买债券的价格。当实际通胀高于预期时，公司支付给债权人的票息价值低于预期。因此高于预期的通胀将债权人的财富转移到发债公司手中。相反，若实际通胀低于预期，则公司支付的票息价值变高，公司的财富被转移到了债权人手中。

最后，通货膨胀并不整体影响公司的收入及成本。公司的税后现金流是好于预期还是低于预期取决于公司的销售量以及成本被如何影响。当通胀率上升时，公司与客户、供应商、雇员以及融资渠道的合约关系都会变得相应复杂。

尽管通货膨胀使得公司的资本预算决策过程以及公司业务经营变得复杂，资本预算模型还是应当考虑通货膨胀的影响。

2.7 项目分析及估值

估算项目的机会成本以及分析投资项目的风险在实务中可能非常复杂。在本节中我们首先考虑的是具有不同生命周期的两个互斥项目。我们也讨论在资本有限的情况下如何进行资本预算过程。

到目前为止，我们没有涉及项目的风险，本部分将分两种角度讨论项目的风险：独立考虑项目风险；从系统整体来考虑风险。

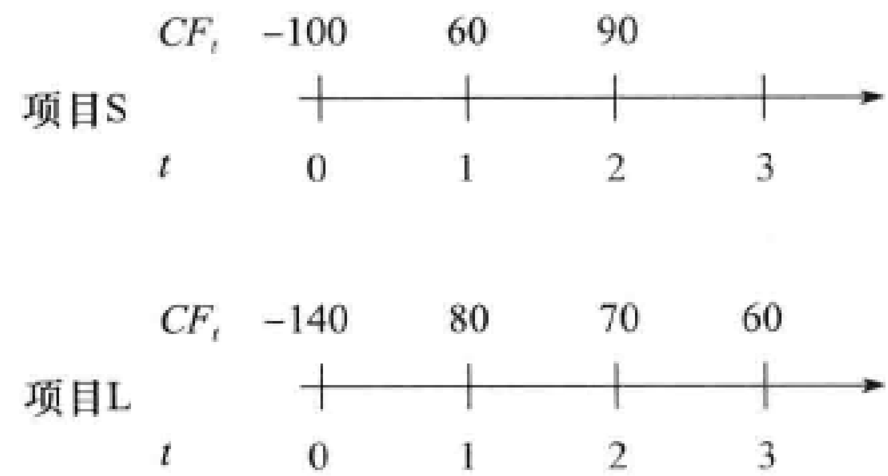
2.7.1 生命周期不同的互斥项目

互斥项目的情况在前面已经有所涉及，我们已经知道在决策中应当以 *NPV* 为决策基

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

准。然而，如果两项目的生命周期不同，或项目会被重复多次进行，则情况又变得复杂许多。一次性投资项目与投资项目链的分析过程有着明显的区别。

例如，假设我们两个项目，它们的生命周期分别为 2 年和 3 年，税后现金流如下所示。



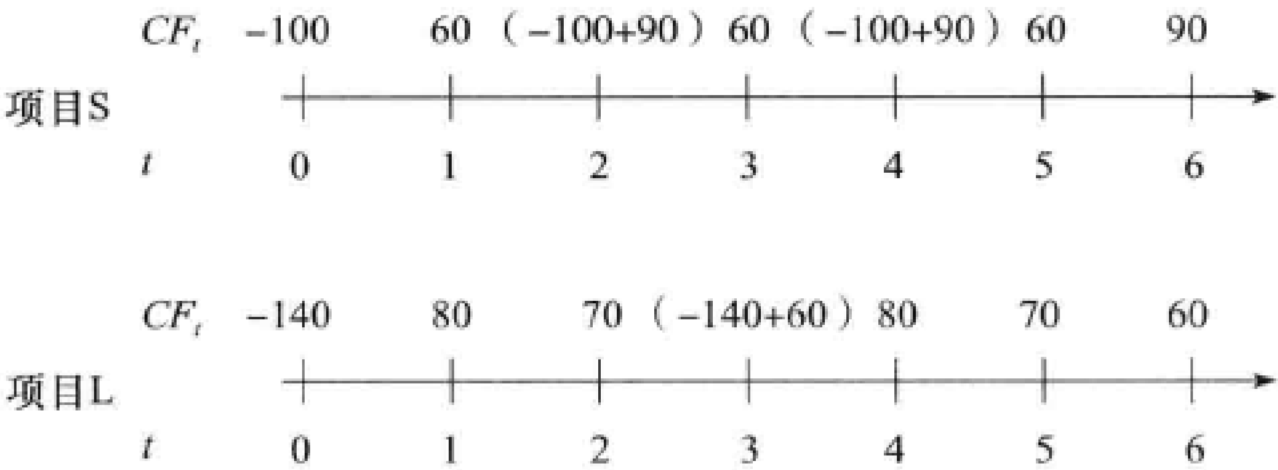
两个项目的必要收益率均为 10%。项目 S 的 *NPV* 为 28.93 美元，项目 L 的 *NPV* 为 35.66 美元。由于两个项目互斥，按照选取 *NPV* 较大项目的规则，应当选择项目 L。

然而，假设这些项目并不是一次性投资，而是需要重复多次投资的项目。项目 S 每 2 年重复一次，项目 L 每 3 年重复一次，这种情况成为替代链项目。在此类问题中，应当考虑整个项目链条而非链条中的第一环。若项目被多次重复进行投资，那么仅仅考虑第一次投资的现金流是不够的，因为在第 3 年项目 L 能产生现金流而项目 S 没有现金流。

在分析互斥项目链中有两种逻辑上等价的方法，分别是生命周期最小公倍数法和相等年金法。

2.7.1.1 生命周期最小公倍数法

在最小公共生命周期法中，分析师将考虑的时间线拉长，使得两个项目在相同时间里都能够完成若干次。例如，对于项目 S 和项目 L 而言，2 年和 3 年的最小公倍数为 6 年；⊖6 年中生命周期为 2 年的项目可以完成 3 次，生命周期为 3 年的项目可以完成两次。重复进行项目 S 和项目 L 的示例如下。



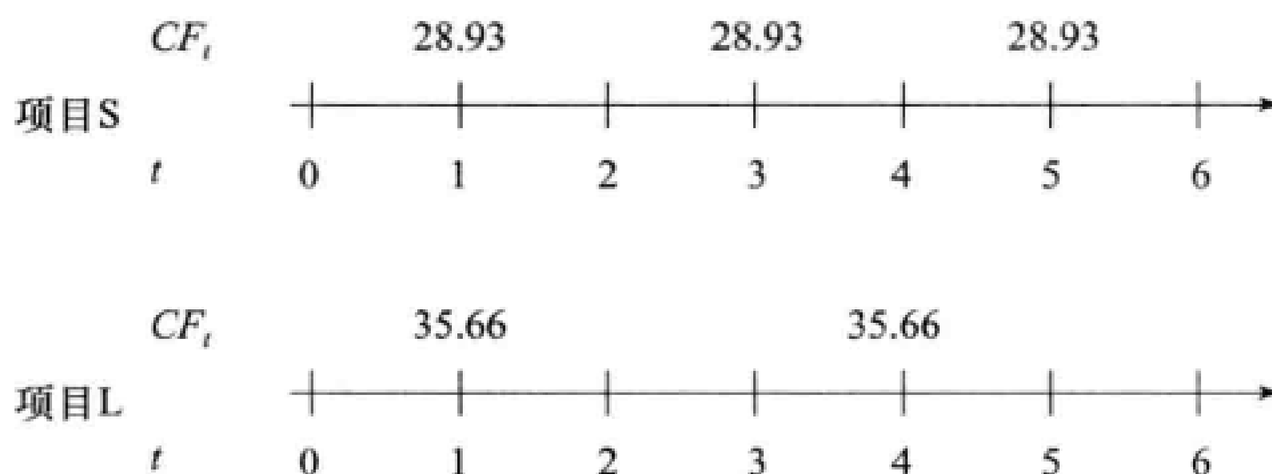
以这种方法进行现金流的折现后可得项目 S 的 *NPV* 为 72.59 美元，项目 L 的 *NPV* 为

⊖ 在上例中项目 S 和项目 L 周期的最小公倍数为两者生命周期的乘积。然而，两个项目生命周期的最小公倍数并非一定是两者的乘积。例如，若两个项目的生命周期分别为 8 年和 10 年，则两者生命周期的最小公倍数为 40 年，而非 80 年。8 和 10 都可以被 40 整除。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

62.45 美元。显然重复投资项目 S 比重复投资项目 L 有更高的 *NPV*，这个结论和之前仅看项目进行一次进而比较 *NPV* 的方法下得到的结论正好相反。

既然单笔投资的 *NPV* 代表其所有现金流的现值，那么项目链的 *NPV* 也可以看作项目链上每一环投资的 *NPV* 的现值。以项目 S 和项目 L 为例，它们各自的 *NPV* 如下所示。



投资项目 S 等于在时点 0、时点 2、时点 4 上收到 28.93 美元，而投资项目 L 则等于在时点 0 和时点 3 上收到 35.66 美元，这些现金流的现值分别为 72.59 美元和 62.45 美元。折现项目链上所有现金流得到的现值等同于将项目链上多个 *NPV* 进行折现，最后的结果相等。

2.7.1.2 相等年金法

另一种用来分析项目链的方法称为相等年金法。这种方法的名称非常直截了当。对一个有初始投资，未来现金流各不相同的项目而言，项目 *NPV* 在时点 0 上包含了所有未来现金流的信息。对同样相同的一个项目，相等年金法作出一系列相等的现金流，使得这些现金流的现值等于 *NPV*。

分析师可以分简单的两步来算得相等年金（*EAA*）。第一步是找到所有现金流的现值，即 *NPV*。第二步算出每年相等的现金流，使得这些现金流的现值等于已求得的 *NPV*。对上例中的项目 S 而言，我们已经算出了 *NPV* 为 28.93 美元。第二步我们要找相等的年金使得现值等于 28.93 美元。对于两年的时间和 10% 的折现率，每年 16.66 美元即为项目 S 的 *EAA*。

同理可以求得项目 L 的 *EAA* 为 14.34 美元。

在以上介绍的两种方法中，分析师应当使用哪一种呢？从实务的角度看，这两种方法背后的逻辑是一样的，最后会得出相同的结果。[⊖]因此，分析师可以根据个人喜好来选择自己喜欢的方法。如果客户指定使用某一种分析方法，那么分析师就按照客户的要求来选择方法即可。

2.7.2 资本分配

在公司的资本预算受到约束时，需要进行资本分配。例如，资本预算是一个固定的

⊖ 用生命周期最小公倍数法（6 年）算得的项目链 S 和项目链 L 的 *NPV* 值分别为 72.59 美元和 62.45 美元。如果我们分别将项目 S 的 *EAA*（16.66 美元）及项目 L 的 *EAA*（14.34 美元）视为年金以 6 年期来折现，则得到相同的 *NPV*。因此，生命周期最小公倍数法和平均年金法在本质上是一致的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

限额，在这种情况下有几种有趣的情形可以讨论。为了展现这些情形，我们假设公司有固定的1 000美元资本预算约束，有四个盈利性不同的项目可供投资。

第一种情形下，可用资本足够进行四个盈利项目的投资。考虑表2-20中的四个项目。

表2-20 第一种资本分配项目

	初始投资额	*NPV*	*PI*	*IRR*
项目1	600	220	1.37	15%
项目2	200	70	1.35	16%
项目3	200	-60	0.70	10%
项目4	400	-100	0.75	8%

在这种情形下，有两个项目具有正的*NPV*，分别是项目1和项目2，总共的初始投资额为800美元。总共的*NPV*为290美元。公司投资这两个项目后，还有200美元的预算盈余。余下的预算可以用作他用（用于其他部门的预算，支付股利或者回购股份，或是偿还债务）。如果管理者将盈余的200美元预算投资于项目3，则用完预算不说，还会使得*NPV*减少为230美元，使得公司蒙受了60美元的损失。

第二种情形是公司可以选择投资的盈利性项目超出了它的预算限制，在这种情形下只能投资于最盈利的项目。接着上例的1 000美元预算，这种情形如表2-21所示。

表2-21 第二种资本分配项目

	初始投资额	*NPV*	*PI*	*IRR*
项目5	600	300	1.50	16%
项目6	200	80	1.40	18%
项目7	200	60	1.30	12%
项目8	200	40	1.20	14%

当分析师面对一个固定预算限额时，*PI*变得很有用，因为*PI*反映了每投资一单位可以获得的收益。如果将项目按照*PI*排序，项目5、项目6、项目7是最盈利的项目。投资于这三个项目使得总*NPV*为440美元。最后一列中的*IRR*并不是选择项目的可靠指标，因为高*IRR*并不一定意味着高*NPV*，毕竟*NPV*所代表的股东价值最大化才是公司应当追求的目标。

第三种情形下，公司的预算不够投资于所有的盈利性项目，公司只能选择最赚钱的项目来投。假设公司对某项目要么独资全投，要么不投，不能只投资一部分。还是持续1 000美元的预算，这种情形如表2-22所示。

表2-22 第三种资本分配项目

	初始投资额	*NPV*	*PI*	*IRR*
项目9	600	300	1.50	15%
项目10	600	270	1.45	16%
项目11	200	80	1.40	12%
项目12	400	100	1.25	11%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在该例中，如果没有预算限制，投资 1 800 美元可以获得 750 美元的 *NPV*。然而，由于强加了预算限制，选择项目 9 和项目 12 可以获得最高的 *NPV*，即公司选择最盈利的项目。其他项目的组合要么超过了预算限制，要么 *NPV* 比较低。

资本分配可能导致资源的错误分配。资本市场的作用应该是根据资金的机会成本（*NPV* 的折现率或是 *IRR* 的临界点）来合理分配资源，使得资金被合理充分地使用。如果社会的资源没有被分配到最能产生利润的地方，则资本约束违反了市场有效性。公司的资本约束分为硬约束和软约束。在硬约束下，资本预算是固定的值，管理者不能逾越；而在软约束下，如果管理者有充分论据表明更多的资金投入可以带来更大的盈利，则可以略微超过预先设定的资本约束。

在硬约束的情形中，选择最优的项目组合使得公司的 *NPV* 达到最大是一项浩大的工程。有时候，管理层使用试错法来决定最优项目组合，*PI* 在试错法中是很有用的指标；在另一些情形中，项目组合的可能性实在太多，这时会采用数值算法来决定到底选取哪些项目。

2.7.3 投资风险分析：独立法

到目前为止，我们只是简单地通过分析计算项目的 *NPV* 来决定该项目是否盈利：预测每一笔现金流的大小，将这些数字代入模型求得 *NPV*。

项目的风险通常是用项目最终结果的不确定性来衡量。在考虑单个项目的风险时，我们通常用该项目 *NPV* 或 *IRR* 的分布情况来衡量风险。敏感性分析、情景分析以及蒙特卡洛模拟分析都是普遍使用的方法，这些方法通过分析不同情况下项目所产生现金流的变化幅度来衡量项目风险。

我们用如下的资本项目作为例子来展示上述这些方法。

单价（美元）	5.00
年均销售量	40 000
每单位可变成本（美元）	1.50
固定资产投资（美元）	300 000
营运资本投资（美元）	50 000
项目生命周期（年）	6
折旧（直线折旧）（美元）	50 000
预期残值（美元）	60 000
税率	40%
必要收益率	12%

由式（2-6），初始投资为固定资产投资 300 000 美元加上营运资本投资 50 000 美元，即 350 000 美元。根据式（2-7），年均税后经营性现金流为：

$$
\begin{aligned}
CF &= (S - C - D)(1 - T) + D \\
&= [(5 \times 40\,000) - (1.50 \times 40\,000) - (50\,000)](1 - 0.40) + 50\,000 \\
&= 104\,000(\text{美元})
\end{aligned}
$$

再由式（2-9）得期末税后非经营性现金流为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$TNOCF = Sal_6 + NWCI - T(Sal_6 - B_6)$$
$$= 60\,000 + 50\,000 - 0.40(60\,000 - 0)$$
$$= 86\,000(\text{美元})$$

该项目的 *NPV* 为：

$$NPV = -350\,000 + \sum_{t=1}^{6} \frac{104\,000}{1.12^t} + \frac{86\,000}{1.12^6} = 121\,157(\text{美元})$$

2.7.3.1 敏感性分析

敏感性分析法分析当输入变量发生变化时其对整个项目 *NPV* 所产生的影响，每次仅变动一个变量。上文的示例中有很多个输入变量。如果想对其中几个输入变量作敏感性分析，我们就必须指定每个输入变量的变化幅度。假设我们考虑如下变化。

	基础值	最低下限	最高上限
单价（美元）	5.00	4.50	5.50
年均销售量	40 000	35 000	45 000
每单位可变成本（美元）	1.50	1.40	1.60
预期残值（美元）	60 000	30 000	80 000
税率	40%	38%	42%
必要收益率	12%	10%	14%

我们对上述的六个变量的值都作微小的调整。表 2-23 中展示了变量取基准值时的 *NPV* 以及变量取最低下限和最高上限值时各自对应的 *NPV*。

表 2-23 项目 *NPV* 对输入变量值的敏感性分析 （美元）

变量	项目 NPV 值			NPV 高低值之差
	基准值	低预测值	高预测值	
单价	121 157.00	71 820.00	170 494.00	98 674.00
年均销售量	121 157.00	77 987.00	164 326.00	86 339.00
每单位可变成本	121 157.00	131 024.00	111 289.00	19 735.00
预期残值	121 157.00	112 037.00	127 236.00	15 199.00
税率	121 157.00	129 165.00	113 148.00	16 017.00
必要收益率	121 157.00	151 492.00	93 602.00	57 890.00

如表 2-23 所示，项目 *NPV* 对单价的变化最敏感，对预期残值的变化最不敏感。简单来说，项目 *NPV* 对单价和年均销售量比较敏感，对每单位可变成本，预期残值，税率不太敏感。必要收益率的变化对 *NPV* 也有较大影响，但其对 *NPV* 的影响幅度不如单价变化来得大。

在敏感性分析中，管理者可以选择对那些因素进行改变以及改变的幅度。许多公司用软件来帮助它们完成这项分析：软件会对某一特定变量作一定量的变动，如增加或减少单价，销售量或每单位成本 10%，接着自动生成每一个变量改变后整个项目对应的 *NPV*。敏感性分析可以用来找出那些对项目成败影响最大的几个因素。

2.7.3.2 情景分析

敏感性分析是分析某一变量的变化对项目 *NPV* 的影响程度，相反，情景分析则建立

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

若干个不同情景，每一情景中对若干个变量进行改动，并算出该情景下的 *NPV*。理论上公司可以模拟很多个情景，但在实务中通常只进行三个情景的分析。这三个情景可以是各式各样的情况，这里我们用“悲观”“最有可能”“乐观”三种情景来做示例。继续沿用前文中的例子，在三个情景下的变量值分别如表 2-24 所示。

表 2-24 每个情景下的输入变量值以及 *NPV* （美元）

变量	情景		
	悲观	最优可能	乐观
单价	4.50	5.00	5.50
年均销售量	35 000	40 000	45 000
每单位可变成本	1.60	1.50	1.40
固定资产投资	320 000.00	300 000.00	280 000.00
运营资本投资	50 000.00	50 000.00	50 000.00
项目生命周期（年）	6	6	6
折旧（直线折旧）	53 333.00	50 000.00	46 667.00
残值（%）	40 000.00	60 000.00	80 000.00
税率（%）	40.00	40.00	40.00
必要收益率（%）	13.00	12.00	11.00
NPV	−5 725.00	121 157.00	269 685.00
IRR（%）	12.49	22.60	34.24

表 2-24 中的最有可能情形即为我们在敏感性分析中的示例情形，其 *NPV* 为 121 157 美元。在最可能情形中略微调整一些假设，就得到悲观情形和乐观情形两种场景。在悲观情形下，成本被调高一些，销售收入调低一些，再要求一个较高的必要收益率，在该情形下，该项目的 *NPV* 为负，*IRR* 小于 13% 必要收益率；而在乐观情形下，收入调高，成本调低，降低必要收益率得到可观的 *NPV* 以及 *IRR*。

对上例而言，情景分析揭示了该项目的投资存在亏损的可能性。*NPV* 在乐观及悲观两种情形下的变化幅度相对于初始投资额来说比较大，说明该项目有一定的风险性。示例中仅展现了项目投资在三种假设情形下的不同盈利情况，只要管理者愿意，完全可以对其他可能遇到的情形进行探索。

2.7.3.3 蒙特卡洛模拟分析

模拟分析方法是对某种结果的分布区间进行估计的过程。例如，对投资项目的 *NPV* 和 *IRR* 进行估计。分析师在制作资本预算平衡表时，可以根据输入变量估计单个因素的价值（点估计），也可以假设多个随机变量，且服从各自的概率分布。通过对这些变量进行上百甚至上千次的模拟，分析师可以得到 *NPV* 或者 *IRR* 最终分布结果的一个良好估计。因为准确性主要是根据计算次数来决定的，因此分析师和公司很大程度上要依靠个人计算机和特殊的模拟分析软件（如@ RISK）。[㊀]例 2-8 演示一个单因素模拟的分析方法。

㊀ @ RISK 是一款常用且有效的风险分析工具，由 Palisade 公司开发。在微软的 Excel 里可嵌入@ RISK 帮助实施对公司预算模型的模拟分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 2-8 资本预算模拟

张某作了如下的资本预算假设：

- 固定资产投资 20 000；净资本投资需求为零。
- 项目持续期为 5 年。
- 固定资产的折旧按照残值为 0 的 5 年直线折旧法计算；资产的残值服从均值为 2 000，标准差为 500 的正态分布。
- 第一年的销售额服从均值是 2 000，标准差为 200 的正态分布。
- 年销售增长率服从均值为 6%，标准差为 4% 的正态分布。并假设第 2 年到第 5 年的销售增长率相同。
- 销售价格为每单位 5 元，并服从标准差为 0.25 元的正态分布。价格在 5 年中保持不变。
- 现金营运费用占总收入的比例也服从正态分布，均值和方程分别为 30% 和 3%。
- 折现率为 12%，税率为 40%。

1. 通过所有的输入变量得到的 *NPV* 和 *IRR* 的预期值为多少？
2. 通过模拟分析法计算 *NPV* 和 *IRR* 的概率分布。

解答

1.

表 2-25 模拟方法总的预期现金流

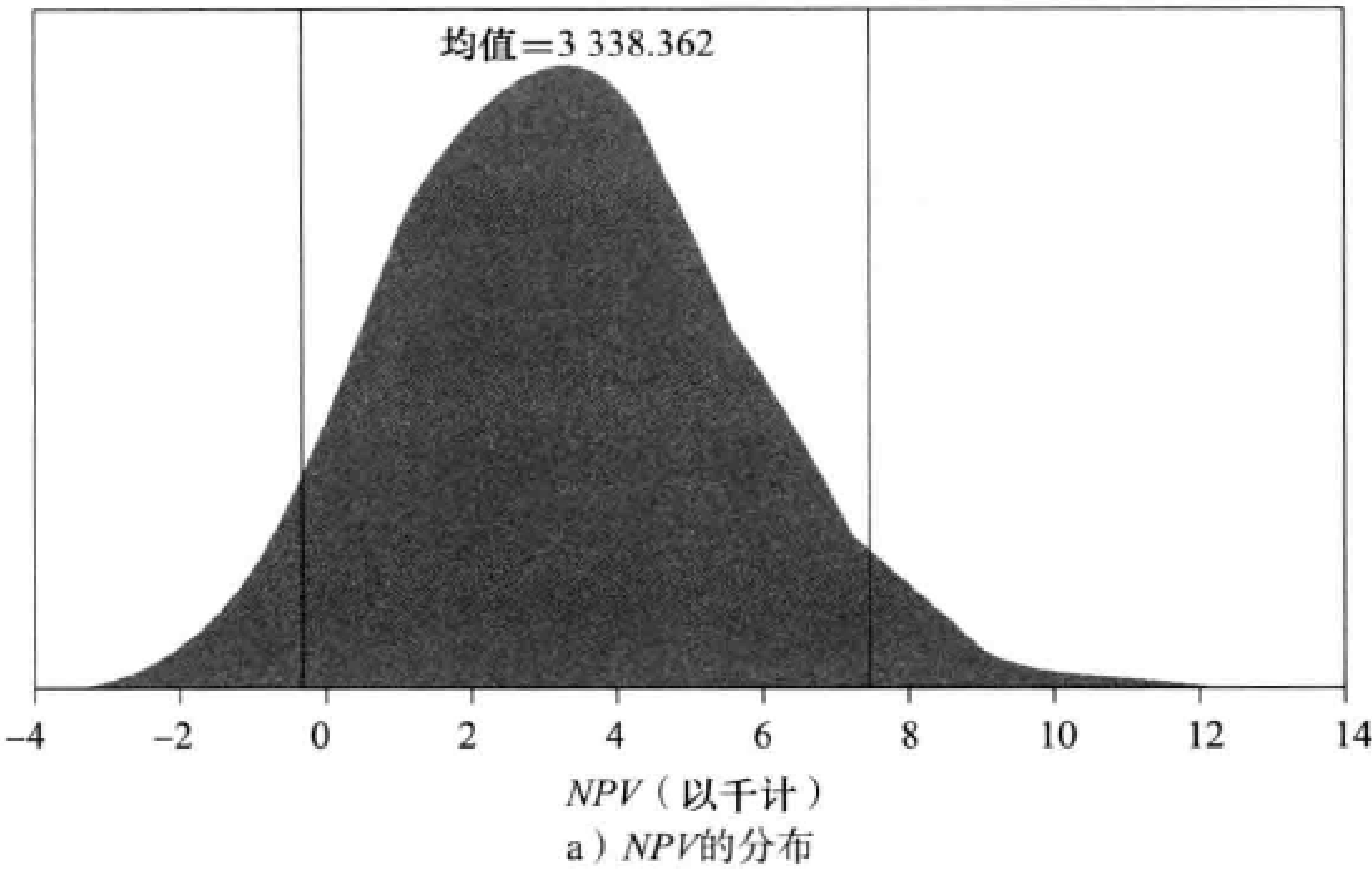
时间	0	1	2	3	4	5
固定资产	-20 000					
税后资产残值						1 200
价格		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
产出		2 000	2 120	2 247	2 382	2 525
收益		10 000	10 600	11 236	11 910	12 625
现金营运费用		3 000	3 180	3 371	3 573	3 787
折旧		4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
税前营运收入		3 000	3 420	3 865	4 337	4 837
营运所得税		1 200	1 368	1 546	1 735	1 935
税后营运收入		1 800	2 052	2 319	2 602	2 902
折旧		4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
总税后现金流	-20 000	5 800	6 052	6 319	6 602	8 102
NPV（$r=12\%$）	3 294					
IRR	18.11%					

表 2-25 显示的是，各个变量的点估计值（均值），张某发现 *NPV* 的估计值应该是 3 294 和 *IRR* 的估计值是 18.11%。

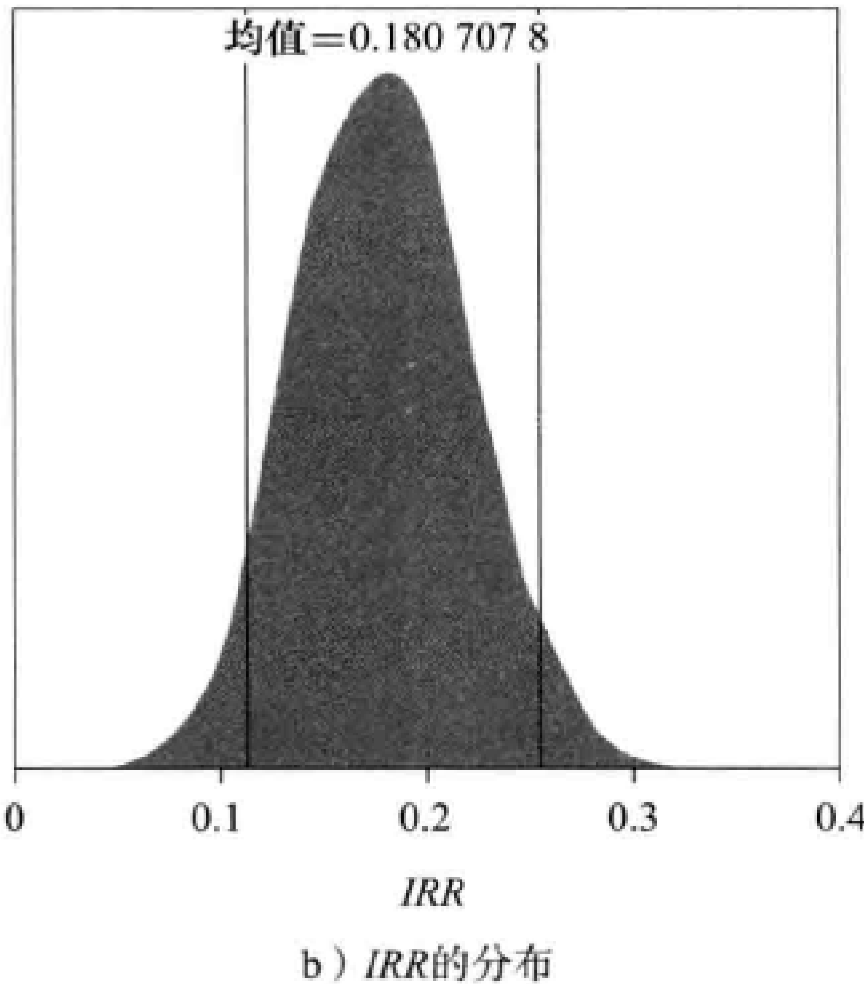
2. 张某进行的模拟方式是利用@RISK 方法并重复 10 000 次。每次的计算过程，五个随机变量的值（价格、产出、产出增长率、现金费用比率和残值）都取自它们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

假设的分布区间，并最终计算出 *NPV* 和 *IRR*。在重复了 10 000 次计算之后，*NPV* 和 *IRR* 的概率分布信息如图 2-6 和表 2-26 所示。



a）*NPV*的分布



b）*IRR*的分布

图 2-6 *NPV* 和 *IRR* 的概率分布

表 2-26 *NPV* 和 *IRR* 的综合统计数据

统计数据	*NPV*	*IRR*
均值	3 338	18. 07%
标准差	2 364	4. 18%
偏度	0. 290 9	0. 113 0
峰度	3. 146	2. 996
中位数	3 236	18. 01%
90%的置信区间	-379 ~7 413	11. 38% ~25. 13%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

NPV和IRR与输入数据间的相关性

输入数据	NPV	IRR
产出	0.71	0.72
产出增长率	0.49	0.47
价格	0.34	0.34
现金费用比率	-0.28	-0.29
残值	0.06	0.05

如图2-6所示，*NPV*和*IRR*的概率分布看似服从正态分布。表2-16显示的它们各自的均值和标准差。这两者的分布都有些正偏差，指的是两者都有些偏向右侧。两个分布的峰度十分接近3.0，说明和正态分布相比两者并未出现尖峰厚尾的现象。均值指的是在10 000个结果中各有50%的结果落在其两边。在90%的置信区间，指所有的观测值中有90%的概率落在这个范围之内，*NPV*的下限为-379，上限为7 413；*IRR*的下限为11.38%，上限为25.13%。图中没有显示的是，*NPV*有7.04%的概率为负值，*IRR*有7.04%概率小于12%。

在表2-16中，模拟方法获得的*NPV*和*IRR*的均值与表2-30中利用点估计获得的均值也十分接近。但除了本例，并不是总是这样的。通过模拟方法我们还能获得一个额外的信息就是*NPV*和*IRR*的离散程度。通过张某的假设和模型，可以得到他对*NPV*和*IRR*预期结果的分布情况。有时经理和分析师对这些值的分布更感兴趣，而不仅仅是均值。

表2-26中的相关性可以用敏感性方法来解释。“产出”变量的变化对于*NPV*和*IRR*的结果影响最大。残值的相关性（绝对值）最低。

这个资本预算的例子并不复杂，只包含了五个随机变量。此例中假设五个输入变量都服从正态分布，但事实上，可以引入更多的变量。最终，再假设随便选择的变量是相互独立的。变量之间的选取也可以按照一定的规则，而非完全独立。在处理资本预算问题上，模拟方法被证明是比较有效的方法。

敏感度分析、情景分析和蒙特卡洛模拟分析都是成熟的风险分析模型。风险主要取决于项目现金流的波动性（方差）。下一节将提到市场风险，这部分风险不但取决于项目现金流的波动性，还与项目现金流与市场收益率之间的相关性有关。

2.7.4 资本投资的风险分析方法——市场风险方法

使用市场风险分析方法时，在资本预算时使用的折现率等于各类投资者对项目的必要收益率。因此折现率应该是根据风险进行调整，以补偿投资者承担风险部分的溢价。[1]这部分风险溢价应该反映市场中定价和估值的因素。两种可供资产定价使用的风险溢价模

[1] 这里使用的资本预算方法是利用折现现金流来表示资本的风险调整成本。另一种方法，看上去也挺有理论依据的，是“确定等值法”。在这种方法下，确定等值现金流（预期现金流减去确定等值）利用风险调整率来折现。使用风险调整的折现率更有意义也更普遍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

型是资本资产定价模型和套利定价理论。我们将利用资本资产定价模型来讨论风险调整的折现率问题，但是读者应该了解其他更多的方法。

根据资本资产定价模型，总风险可以被分为两个部分——系统风险和非系统风险。系统风险是指与市场有关的风险，这类风险无法通过分散化消除。非系统风险是非市场风险，这类风险具有明显的特征且能够被分散化消除。分散化投资者可以通过承担系统性风险，而不是非系统性风险来要求风险溢价。[⊖]因此，单风险模型（*NPV* 或 *IRR* 分布的总风险度量法）往往对于衡量分散化的企业来说是不合适的，或者是，在企业投资者自身实施充分分散化的情况下是不合适的。

在资本资产定价模型中，一个“项目”或“资产”的“贝塔”（β），主要用来衡量的是系统风险。证券市场线（SML）的表达式显示一项资产的必要收益率是 β 的函数：

$$r_i = r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f] \qquad (2\text{-}10)$$

其中，r_i 为项目或资产 i 的必要收益率；r_f 为无风险收益率；β_i 为项目或资产的贝塔；$[E(r_m) - r_f]$ 为市场风险溢价，即市场收益率与无风险收益率之间的差额。

项目的必要收益率就等于无风险收益率加上一个风险溢价，风险溢价又等于项目的贝塔和市场风险溢价的乘积。

因此，这里的必要收益率（有时也被称为最低预期资本收益）是针对特定项目的风险，并没有一个能够适合所有项目的单一收益率。

图 2-7 画出了一条证券市场线。这条线表示一个项目在给定 β 下必要收益率。必要收益率有以下两种用途：

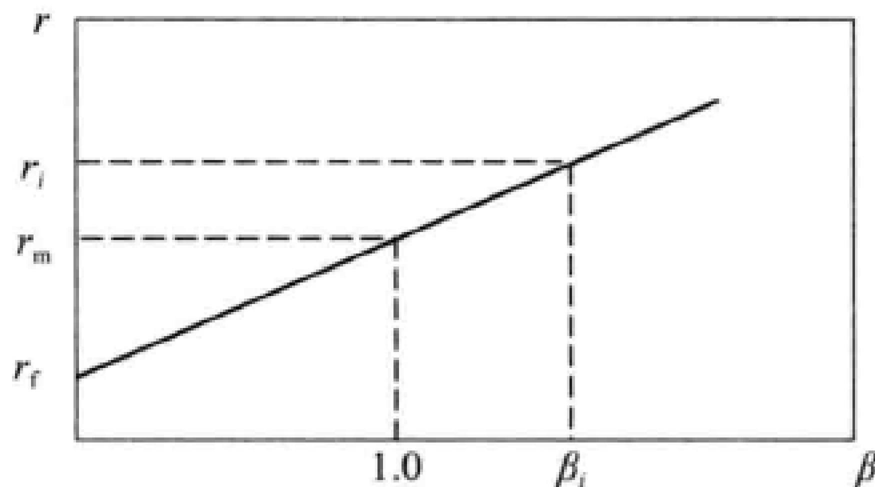


图 2-7 资本预算项目的证券市场线

（1）利用证券市场线得到项目必要收益率。然后利用必要收益率计算出 *NPV*。最后接受正 *NPV* 的项目，拒绝负 *NPV* 的项目。

（2）利用证券市场线得到必要收益率，并与项目的 *IRR* 进行比较。如果 *IRR* 大于必要收益率，项目是可以接受的（在图 2-7 中这个点在证券市场线的上方），如果 *IRR* 小于必要收益率（点在证券市场线的下方），就拒绝项目。

例 2-9 说明了资本预算中如何使用资本资产定价模型和证券市场线。

例 2-9 使用证券市场线来确定项目的必要收益率

Premont Systems 正在进行一个项目估值，有如下特征：

- 期初费用 150 000 欧元。

[⊖] 资本资产定价模型利用这个概念来说明风险资产应该根据其与市场的相关性来定价。资本资产定价模型中每个证券只有一个市场风险溢价。套利定价理论则涉及一系列的风险溢价水平。资本资产定价模型和套利定价理论将在 CFA 教材的其他部分中作详细介绍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 每年的税后现金流为28 000欧元。
- 项目年限为10年。
- 项目的贝塔值为1.20。
- 无风险收益率为4.2%，预期市场收益率为9.4%。

1. 计算项目的*NPV*，判断项目能否采用。
2. 计算项目的*IRR*，判断项目能否采用。

解答

1. 项目的必要收益率为：

$$r_i = r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f] = 4.2\% + 1.20(9.4\% - 4.2\%) = 10.44\%$$

现金流的折现率为10.44%，此时项目的*NPV*为：

$$NPV = -150\,000 + \sum_{t=1}^{10}\frac{28\,000}{1.104\,4^t} + \frac{20\,000}{1.104\,4^{10}} = 26\,252(\text{欧元})$$

应该接受这个项目，因为其产生了正的现金流。

2. 通过金融计算器可以得出项目的*IRR*是14.24%。但是第1题中我们通过证券市场线得到的项目必要收益率为10.44%。既然*IRR*已经超过了必要收益率，这个项目就应该被接受。对于一个β是1.20的项目来说，这个点就应该是在证券市场线的上方了。

当一个项目的风险与公司整体风险差异很大时，利用项目的贝塔值来确定资本项目的必要收益率是十分重要的一步。在公司整体基础上确定的公司资本成本，是根据公司资产和资本结构来确定的平均风险程度。债务和权益类必要收益率能用来估计出公司的加权平均资本成本（*WACC*）。如果公司正在筹措的项目的风险高于或低于公司平均水平，那么把公司的*WACC*来当作项目的必要收益率就不太合适。

举个例子来说，假设无风险收益率是3%，市场组合的收益率是8%，公司的贝塔值为0.9。现在公司正在考虑3个项目：项目A的贝塔值为0.5，项目B的贝塔值为0.9，项目C的贝塔值为1.1. 公司和这三个项目的必要收益率为：

公司：　3% +0.9（8% −3%）=7.5%
项目A：　3% +0.5（8% −3%）=5.5%
项目B：　3% +0.9（8% −3%）=7.5%
项目C：　3% +1.1（8% −3%）=8.5%

如果管理层使用公司的*WACC*作为各个项目的必要收益率，那么这个收益率对项目A而言就太高了，因此拒绝项目A的可能性就大大提高了。项目B的风险和公司相当，因此使用公司的贝塔来估计项目B较为合适。在估计项目C时使用公司的*WACC*就使得折现率过低，最终让公司接受了这个高风险的项目。更合理的方式是，任何时候都尽可能使用项目的贝塔值来替代直接使用公司的整体贝塔值。

对于公开上市交易的公司来说，很容易知道它们的市场收益率。因而容易计算出这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

个股票的贝塔值。这就有利于估计公司的贝塔值和 *WACC*。但是，问题在于我们无法直接获得某个资产项目的必要收益率，只能使用这些贝塔的代理变量。通常我们使用的方法称为“全投资假设”，分析师在市场中寻找与项目相似的其他公开上市公司。用这些公司的贝塔值来估计项目的贝塔值。在全投资假设中，这些代理公司应该和项目有相同的主营业务类型。当全投资假设不成立是，可以使用其他方法，如估计会计贝塔值、横截面回归分析等。

2.7.5 实物期权

实物期权是一种资本预算期权，它让管理者有权在未来进行决策，从而改变资本预算决策当前的价值。除了在零时刻对资本预算进行决策外，管理者还可以选择等待，在未来某个时间点，根据或有的某个经济事件或信息进行决策。这种连续决策（即未来的某个决策是基于今天的抉择和未来某些经济事件）在资本决策中十分实用。

实物期权和金融期权一样——只不过它们交易的是实物资产而不是金融资产。一个简单的金融期权可以是一个股票的看涨期权。如果股票卖 50 美元，执行价格为 50 美元，期权到期时间为一年。如果股票价格涨到 60 美元，期权持有人一年后行权可以获得 10 美元的收益。如果股票价格跌至 40 美元，持有人不必行权，也就没有收益。但是，没有收益总比期初买入股票而损失 10 美元要好。实物期权就像金融期权，赋予持有人进行决策的机会，但并没有义务。公司只有在期权能够带来利润的情况下才会行权。

类似于金融期权是依附于标的资产，实物期权的价值取决于未来的事件。其灵活性就在于管理者可以最大限度地增加公司资产投资的 *NPV*。以下是几种主要的实物期权。

- **时间期权**。相比于当期投资，公司可以选择延期投资。投资的延期期限或决策主要取决于未来某个期限内（如一年）的某个信息，从而可以提高所选项目的 *NPV*。
- **规模期权**。在公司投资之后，当某些财务指标不尽如人意时，公司有权选择终止项目的期权称为放弃期权。在未来某个时期，如果放弃项目产生的现金流超过了继续投资产生的现金流，那么管理者就应该执行放弃期权。反之，当未来财务数据较好时，公司有权增加投资的期权被称为增长期权和扩张期权。
- **弹性期权**。在公司投资项目以后，除了放弃和扩张还存在一些其他运营的选择性。例如，如果需求超过产能时，管理者可以执行一个价格调整期权。当无法增加产出时，公司可以通过提高价格从超额需求中获利。还有一种产出调整期权。即使有更高的价格，公司可以通过加班或者增加班次等方法获利。此外，当发生供需矛盾时，公司还能通过与供货商和消费者协商的方式实现互利共赢。这一类的期权还包括允许公司使用不同的原料和生产不同的产品。
- **基本实物期权**。和上面提到的例子差不多，项目如果含有某类期权也可以提高其价值。而另一种情况是，整个投资项目都是期权。投资项目的收益都有赖于标的资产，这点和金融期权类似。例如，一口油井或冶炼投资项目的价值就取

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

决于原油的价格。金矿的价值就靠金价。如果油价不高，你就可能不去挖油井。如果油价很高，你就直接跑去挖一口。许多研发项目也很像期权。

有如下几种方式来衡量含有实物期权的资本预算项目。实物期权的一大难点是分析会变得非常复杂。尽管有时候问题会很简单，很容易解决，但很多时候是很复杂的，需要花费大量财力去作评估。以下是四种常用的实物期权估值方法。

（1）不考虑实物期权情况下的折现现金流。如果此时，在没有考虑期权的情况下，*NPV* 就是正的，那么含有实物期权的项目价值就会简单地加上一个期权价值。也就不必再给期权估值，直接去投资就可以了。

（2）把项目的 *NPV* 视为等于 *NPV*（无期权的折现现金流）－期权成本＋期权价值。直接计算预期现金流的净现值，再加上与实物期权有关的价值。有一个例子是，如果一个负 *NPV* 项目，其单独的折现现金流为 5 000 万美元，那么期权至少需要给项目带来多少价值呢？

（3）使用决策树。尽管这种方法在理论上不如期权定价模型健全，但是决策树方法能够反映某些连续决策的本质。

（4）使用期权定价模型。除了简单的期权，为了解决这些模型的某些技术要求可能需要分析师去咨询专家或是“量化投资分析师”。有一些大公司会有自己的专业人士。

分析师可能会遇到如下情况：投资项目中遇到种类繁多的实物期权；如何给这些期权合理估值。例 2-10 是有关生产调节性期权，在这个例子中，公司可以额外支付一笔费用来获得使用另一种燃料源的权利。

例 2-10 生产调节性期权

Sackley AquaFarms 估计一个在建厂房预期现金流的 *NPV* 为 －40 万美元。Sackley AquaFarms 正在评估一个期权的价值，管理层只要额外投资 30 万美元，就可以享有变化的灵活性，能够在煤炭、天然气和石油之中任选一种作为能源。之前的厂房主要依靠的是煤炭。转换廉价能源的期权能够带来 120 万美元的价值。那包含这种期权的新建厂房的价值是多少呢？

解答

包含实物期权的项目净现值为：

$$
\begin{aligned}
\text{项目 } NPV &= NPV(\text{根据折现现金流计算}) - \text{期权成本} + \text{期权价值} \\
&= -40 - 30 + 120 = 50(\text{万美元})
\end{aligned}
$$

如果没有这部分由期权带来的灵活措施，这个厂房将会亏损。允许采用廉价能源的实物期权能够使投资产生正的净现值。

两种最优价值的期权是在期初投资之后的某个时点上能够放弃或扩张投资的期权。例 2-11 中就是一个放弃期权。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 2-11 放弃期权

Nyberg Systems 正在考虑一个具有如下特征的投资项目：

- 期初投资是 200 000 欧元。
- 项目期限为 4 年。
- 在这 4 年，税后的年度运营现金流有 50% 的可能性是 40 000 欧元，有 50% 的可能性是 80 000 欧元。
- 项目期末的残值为零。
- 必要收益率为 10%。
- 一年后，公司可以根据第 1 年的现金流，有权选择放弃期权并获得 150 000 美元的残值。

1. 计算假设没有放弃权的项目 *NPV*。
2. 最优放弃期权的策略是什么？计算公司使用策略的项目 *NPV*？

解答

1. 预期年度的税后运营现金流为 0.50×40 000 +0.50×80 000 =60 000 欧元。在现金流折现率为 10% 的情况下 *NPV* 为：

$$NPV = -200\,000 + \sum_{t=1}^{4} \frac{60\,000}{1.10^t} = -9\,808(\text{欧元})$$

显然，应该拒绝负 *NPV* 的项目。

2. 最优的放弃策略是指，一年后可放弃的项目所产生的后续现金流价值少于放弃价值。如果在第 1 年年末，发生了现金流减少，公司放弃了随后三年，每年 40 000 欧元的现金流，但可获得 150 000 欧元。按年度折现率 10% 计算，每年 40 000 欧元的现值为 99 474 欧元。那公司就应该放弃。另一种情况是每年 80 000 欧元的现金流现值为 198 948 欧元，此时就不应该放弃项目。因此，在第 1 年后，如果现金流减少就应该执行放弃期权，如果现金流增加就不必执行。

如果之后产生的是高现金流，公司不应放弃，此时的 *NPV* 为：

$$NPV = -200\,000 + \sum_{t=1}^{4} \frac{80\,000}{1.10^t} = 53\,589(\text{欧元})$$

如果现金流减少时执行了放弃期权，公司能获得第 1 年的现金流和放弃价值，随后也就没有了现金流收入。此时，项目的 *NPV* 为：

$$NPV = -200\,000 + \frac{40\,000 + 150\,000}{1.10} = 27\,273(\text{欧元})$$

预期的 *NPV* 为：

$$NPV = 0.50 \times 53\,589 + 0.50 \times (-27\,273) = 13\,158(\text{欧元})$$

最优放弃权使得 *NPV* 提高了 13 158 −(−9 808) =22 966 欧元。

一项基础实物期权可以是一座金矿或一口油井。例 2-12 介绍的是购买金矿资产权的可能性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 2-12 Erichmann 金矿

Erichmann 家族拥有一个期权，五年后有权开发一个价值为 1 000 万美元的小金矿。当前的金价为 400 美元每盎司。矿藏的预计储量为 500 000 盎司，挖掘的平均成本为 450 美元每盎司。每年的最大产量为 200 000 盎司。如何来评估 Erichmann 家族的这个期权价值？

解答

二项期权定价模型可以用来构建黄金的当前价格。这种二项式模型在金融期权定价中经常使用，如股票的看涨和看跌期权、可提前偿还债券、抵押贷款的支付期权。当价格上涨超过 450 美元每盎司时，挖掘金矿的变动就充满魅力。当然，如果价格下跌就会停止采矿。在了解了额外信息之后，如金价的波动性和无风险收益率后，专家可以通过构建二项式模型来得到实物期权的真实价值。然后比较实物期权的实际价值和 1 000 万美元成本后，作出正确的投资决策。

诸多传统资本预算工具的一个重要假设是当前决策，对于未来的决策没有可协调性。然而，一个更合理的假设是公司应该作出连续性的决策，一些是由当前决定的，另一些是在未来决定的。通过最优的当前决策和未来决策的组合使得公司价值的最大化。实物期权分析试图将理性的未来分析与当前的投资决策融合在一起。这种未来的可变性，通过智能地执行，增加资本投资的价值。有些实物期权可以通过现成的期权定价模型来估值，如二项式模型或者布莱克－斯科尔斯－莫顿期权定价公式。[㊀]遗憾的是，许多实物期权定价公式很复杂，甚至很难定价，这也给想要描述出发生经济突发事件后资产价值的分析师提出了新的挑战。一个实物期权，只要能提供未来的某种选择性，就能够在诸多项目中占重要的价格组成部分。

2.7.6 常见的资本预算陷阱

尽管一些资本预算的基本原理很容易掌握，但是在实际投资机遇中使用这些原理则是陷阱重重。一些管理者常犯的错误在表 2-27 中列出。

表 2-27 常见的资本预算陷阱

未在投资分析中考虑市场反应	间接费用
使用了错误的资本预算模型	没有使用合适的风险调整折现率
偏好型项目	只是因为容易获得而使用了所有的投资预算
基于每股收益、净收益和股权收益率的投资决策	没有考虑其他的投资选择
基于内部收益率的投资决策	错误估计了沉没成本和机会成本
错误的现金流记账	

㊀ Chance (2003) 的第 4 章对期权定价公式作了全面介绍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- **市场反应**。一项投资的市场反应往往会影响它的盈利性，这些反应就必须得到正确的预测。例如，成功的投资会招致竞争者的加入，并且降低投资的利润。同样，卖家、供应商和员工都希望从一家盈利的企业中获益。常常能够看到的是，一个高收益的投资公司由于市场环境中竞争加剧使得盈利性回到了正常的水平上。
- **模型错误**。由于公司有时候需要分析的项目多达上百种甚至上千种，那么公司需要一个标准化的资本预算模型来评估各个项目。这种情况下就会产生模型与实际项目不符，或者是员工可能输入不恰当信息的风险。
- **偏好型项目**。偏好型项目是指有影响力的管理者想要投资的项目。从理论上讲，偏好型项目应该受到与其他投资项目一样的审核，并根据它们各自的优势进行选择。但遗憾的是，偏好型项目往往没有经过正常的预算分析。另一种情况是，偏好型项目接受了分析，但是对结果过于乐观，也可能夸大了项目盈利性。
- **每股收益和股权收益率**。管理者有时会被鼓励提高每股收益、净收益和股权收益率。众多的投资项目，即使有的净现值情况很好，短期内可能不会虚增这些会计数据，或可能降低这些数据。只关心短期的会计数据会让公司错过能够带来长期经济利益的项目。
- **基于内部收益率的决策**。根据净现值法来判断听上去十分有经济学意义。而内部收益率法对于独立项目（传统的现金流模式）来说也具有科学性。如果项目之间是互斥的，或相互之间存在竞争关系时，基于内部收益率的决策方式往往会选择规模较小、期限较短但内部收益率较高的项目，而放弃了长期的高净现值项目。如果有投资偿还或会计必要收益率的情况时，这种方法更危险。此时这种方法就没有经济上的准确性了。
- **错误的现金流记账**。在分析复杂的项目时，很容易忽视相关的现金流，对现金流重复记账，以及计税错误。
- **间接费用**。大公司项目的成本必须包括所产生的管理时间、信息技术支持、财务系统和其他支持。结果这些项目很难去度量其价值，高估或低估这些期间成本可能会降低投资决策能力。
- **错误的折现率**。一个项目的必要收益率必须根据其风险来确定。如果一个项目是通过债务或股权进行融资的，仍应该使用项目的必要收益率来折现，而不是债务或权益资本成本。同样，高风险的项目不能用公司总的资本成本来进行折现，而应使用项目的必要收益率。折现率的错误会对长期的项目计算净现值时产生重要的影响。
- **资本预算的过度支出或支出不足**。根据政策上规定的来说，管理者应该用掉他们预算内的所有费用，但他们还吵着自己的预算不够。在运营良好的公司，管理者应该将盈利项目中多余的经费退回公司，若预算太少也应重新追加

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

资金。

- **没有考虑其他的投资选择**。在资本预算的过程中，有一个好的投资想法是最关键的步骤。但很多其他好的投资途径都没有被考虑在内。
- **沉没成本和机会成本**。忽视机会成本对管理者来说很常见。此外，没有考虑到其他经济的投资途径（实际的或财务的）也是机会成本，这是大多数分析中最大的错误。只有与决策相关的成本才被考虑在内，而不要考虑沉没成本。

2.8 其他收益计算方式和估值模型

资本预算是一种被最早广泛使用的现金流折现分析方法。在基本的资本预算模型中，分析师把未来的税后现金流按投资者必要收益率折现来估值。减去期初投资后，就得到了项目的净现值。未来现金流由税后运营现金流加上投资收益率构成（如残值和销售运营资本）。

除了基本的资本预算模型外，分析师可能会遇到并使用另外一些收入概念和估值模型。因为有一些方法还是有经济理论基础的，并得到了广泛的使用，我们只简单介绍其中的一些。仔细分析这些方法后，你会发现各自方法的不同特点，但只要正确使用都会得到一致的结果。

为了方便比较收入方法和估值模型，我们引入一个例子来说明。Granite 公司投资了一个项目，在项目结束后终止业务。除使用净现值法和内部收益率法外，我们还将使用以下的几种模型来对之进行估值：

- 经济利润和会计利润
- 经济利润模型
- 剩余收益模型
- 求偿权模型

我们的目的是说明各种收入模型和估值模型之间的相关性。

2.8.1 基本资本预算模型

基本资本预算模型（之前已经提到过）利用投资项目的税后营运现金流和非营运现金流（如期初投资或未来的投资收益或净运营资本）。然后，这些现金流按照资产的必要收益率进行折现并计算 *NPV*。

下文给出的是一个基本资本预算模型的例子。Granite 公司拟投资 150 000 美元，随后五年产生的销售收入如表 2-28 所示。可变的现金营运费用占每年销售收入的 50%。固定的现金营运费用为 20 000 美元。使用直线折旧法，残值为 0，每年的折旧费用为 30 000美元，五年后的剩余价值为零。所得税收入为 40%。残值为 10 000 美元，按 40% 计税后，五年后剩下的税后残值部分为 60 000 美元。必要收益率为 10%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 2-28 Granite 公司基本资本预算 （美元）

年份	0	1	2	3	4	5
固定资本投资	-150 000					
销售		150 000	200 000	250 000	200 000	150 000
可变现金费用		75 000	100 000	125 000	100 000	75 000
固定现金费用		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
折旧		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
税前营运收入		25 000	50 000	75 000	50 000	25 000
税（40%）		10 000	20 000	30 000	20 000	10 000
税后营运收入		15 000	30 000	45 000	30 000	15 000
税后营运现金流		45 000	60 000	75 000	60 000	45 000
残值						10 000
残值税						4 000
税后残值						6 000
总税后现金流	-150 000	45 000	60 000	75 000	60 000	51 000
NPV（以 $r=10\%$ 计算）	69 492					
IRR	26.27%					

第 1 年至第 5 年的税后现金流现值为 219 492 美元。减去投资的 150 000 美元，最终的 *NPV* 为 69 492 美元。项目的 *IRR* 为 26.27%。

2.8.2 经济利润和会计利润

经济利润和会计利润与基本资本预算模型中使用税后折现现金流不同。

经济利润是指投资后实现的利润。在给定的年份中，经济利润等于投资的税后现金流加上市场价格的变化额：

$$\text{经济利润} = \text{现金流} + \text{市场价值的变化额}$$

$$\text{经济利润} = \text{现金流} + （\text{期末的市场价值} - \text{期初的市场价值}） \tag{2-11}$$

或者

$$\text{经济利润} = \text{现金流} - (\text{期初的市场价值} - \text{期末的市场价值})$$ ㊀

$$\text{经济利润} = \text{现金流} - \text{经济折旧}$$

Granite 公司的现金流已经在表 2-28 中计算过了。零时刻的期初市场价值就等于未来税后现金流的现值，必要收益率为 10% 的情况下为 219 492 美元。将来的市场价值就等于其之后的税后现金流折现回该时间点的价值，表 2-29 显示的是经济利润。

表 2-29 Granite 公司的经济利润 （美元）

年份	1	2	3	4	5
期初市场价值	219 492	196 441	156 086	96 694	46 364
期末市场价值	196 441	156 086	96 694	46 364	0

㊀ 这些等式在理论上是一致的，因为经济折旧等于负的市场价值变化额。例如，假设现金流为 10，期初市场价值为 30，期末市场价值为 25。现金流 + 市场价值的变化 = 现金流 +（期末市场价值 - 期初市场价值）= 10 +（25 - 30）= 5。或者，现金流 - 经济折旧 = 现金流 -（期初市场价值 - 期末市场价值）= 10 -（30 - 25）= 5。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

年份	1	2	3	4	5
市场价值变化	−23 051	−40 356	−59 391	−50 331	−46 364
税后现金流	45 000	60 000	75 000	60 000	51 000
经济利润	21 949	19 644	15 609	9 669	4 636
经济利润率	10%	10%	10%	10%	10%

第 1 年，期初的价值为 219 492 美元，期末的价值 196 441 美元，所以价值的变化量为 −23 051 美元。经济利润等于现金流加上价值的变化量。或 45 000 + (−23 051) = 21 949美元。我们还发现第 2 年到第 5 年的经济利润是大致相同的。每年的经济利润率等于年度的经济利润除以其期初市场价值。注意到，每年的经济利润率都等于 10%，也就等于项目的必要收益率。

公司的会计利润和经济利润不同主要有两个原因。第一，会计折旧主要是根据投资的原始价值（并不是投资的市场价值）。结果是，会计折旧的计算方式并不与资产实际市场价值降低同步。在计算会计利润时，考虑的是会计折旧而不是经济折旧，使用的是扣除了公司负债利息费用后的税后收入。与此不同的是，在计算一个资产的经济利润时是不考虑计息费用的，而基本资本预算模型中使用的是税后运营现金流。折现率反映了一部分的财务成本，而不是在现金流里面体现。在资本预算模型里面，如果我们考虑了现金流中的利息费用，就会重复计算这部分现金。

为了说明之间的差异，我们假设公司 50% 的资金是通过借款获得的，那么 219 492 美元的 50% 是 109 746 美元，这部分资金每年需要支付期初金额的 8⅓% 的利息。在 40% 的利息税的情况下，税后的利息成本为 $8\frac{1}{3}(1-0.40)=5\%$。因为 Granite 公司持续期为五年，他在五年后就不必再借款或为未来留存收益，现金流会全部分配给股东和债权人。

Granite 公司将维持 50% 的公司资产负债率，那么债权人将会收到期初债务账面价值 8⅓% 的利息，负债会被摊销（减记），此时公司的价值也越来越小。此外，在支付完所有的运营成本、利息费用和税之后，股东将会以现金红利或股票回购的方式收到余下的所有现金流。㊀

表 2-30 显示了 Granite 公司的财务报表。

表 2-30　Granite 公司的合并财务报表　（美元）

年份	0	1	2	3	4	5
资产负债表						
资产	150 000	120 000	90 000	60 000	30 000	0
负债	109 746	98 221	78 043	48 347	23 182	0
净资产	40 254	21 779	11 957	11 653	6 818	0
利润表						
销售收入		150 000	200 000	250 000	200 000	150 000

㊀ 这种假设也不现实，但这是一家非常简单的公司。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

年份	0	1	2	3	4	5
可变现金费用		75 000	100 000	125 000	100 000	75 000
固定现金费用		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
折旧		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
EBIT		25 000	50 000	75 000	50 000	25 000
利息费用		9 146	8 185	6 504	4 029	1 932
EBT		15 854	41 815	68 496	45 971	23 068
税率为40%		6 342	16 726	27 399	18 388	9 227
残值前净利润		9 513	25 089	41 098	27 583	13 841
税后残值					6 000	
净利润		9 513	25 089	41 098	27 583	19 841
现金流量表						
经营现金流						
净利润		9 513	25 089	41 098	27 583	19 841
折旧		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
总计		39 513	55 089	71 098	57 583	49 841
筹资现金流						
偿还债务		-11 525	-20 178	-29 696	-25 165	-23 182
支付红利/回购费用		-27 987	-34 911	-41 402	-32 417	-26 659
总计		-39 513	-55 089	-71 098	-57 583	-49 841
投资现金流		0	0	0	0	0
总现金流		0	0	0	0	0

财务报表中的现金流量表和资本预算表中的现金流量表是有区别的，因为此时的负债产生的利息被当成费用在计算净利润时扣除了。公司资产的账面价值等于期初原始账面成本减去累计的会计折旧。值得注意的是财务报表中的负债和净资产是同时减少的。负债的逐年降低反映的是每年支付的归还贷款本金的部分。一般来说，由于公司的期初资产会产生留存收益，因此一个公司的净资产（权益）会增加。这部分净留存是净利润超过支付红利的剩余部分。在这个例子里面，这个公司正在萎缩，并在五年后停止经营，因此分配给股东的那部分（由两部分构成：现金红利和股票回购）会超过净利润，净资产下降。现金流量表中的融资现金流部分反映的就是每年用于减少负债，支付红利/回购股票的部分。

会计计算的利润和经济意义的利润是不同的。表2-31 重复了表2-29 和表2-30 中的经济利润和会计利润。此表还反映了每年的经济利润率和两个常用的会计业绩衡量指标：股权收益率（*ROE* = 净利润/期初净资产）和资产收益率（*ROA* = *EBIT*/期初总资产）。

表2-31　Granite 公司的经济利润、会计利润和收益率

年份	1	2	3	4	5
经济利润（美元）	21 949	19 644	15 609	9 669	4 636
会计利润（美元）	9 513	25 089	41 098	27 583	19 841
经济利润率（%）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
股权收益率（%）	23.63	115.20	343.71	236.70	291.00
资产收益率（%）	16.67	41.67	83.33	83.33	83.33

如表2-31 所示，经济利润和会计利润存在着巨大的差别。在这五年的时间里，经济

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

利润远远少于会计利润，而且利润的结构也不尽相同。除此以外，在这家公认的不合理的公司里，会计收益率（*ROE* 和 *ROA*）和经济利润率也差别很大。

2.8.3 经济利润、剩余收益和求偿权

尽管资本预算被广泛使用，分析师还是习惯于将现金流从公司的资产和项目中剥离出来，并使用现金流折现模型进行估值。这里我们就介绍其他三种方法：经济利润模型、剩余收益模型和求偿权模型。只要使用正确，这三种方法获得的结果应该与基本资本预算模型一致。

2.8.3.1 经济利润模型

第一种方法是利用经济利润（*EP*[⊖]）来计算利润和资产估值。经济利润一词常被用在资产估值、计算业绩和管理收益中。一种模糊的计算公式为：

$$EP = NOPAT - \$WACC \qquad (2\text{-}12)$$

其中，*EP* 为经济利润；*NOPAT* 为税后净营运利润 = *EBIT*(1 − 税率)；*EBIT* 为税后营运收入，或息税前利润；$WACC 为美元资本成本 = *WACC* × 资本；*WACC* = 加权平均（或总）资本成本；资本 = 投资额。

EP 是对项目投资资本的美元成本作出周期性的测度。美元资本成本是一个公司为了维持项目必须支付给债务持有人和股权持有人，他们各自独立要求的一部分美元报酬。

在 Granite 公司的例子中，我们得到的第 1 年的数据如下：

$$NOPAT = EBIT(1 - 税率) = 25\,000(1 - 0.40) = 15\,000(美元)$$

$$\$WACC = WACC \times 资本 = 10\% \times 150\,000 = 15\,000(美元)$$

$$EP = NOPAT - \$WACC = 15\,000 - 15\,000 = 0(美元)$$

表 2-32 显示了 Granite 公司未来 5 年的 *EP*。

表 2-32 Granite 公司的 *EP* （美元）

年份	1	2	3	4	5[②]
资本[①]	150 000	120 000	90 000	60 000	30 000
NOPAT	15 000	30 000	45 000	30 000	21 000
$WACC	15 000	12 000	9 000	6 000	3 000
EP	0	18 000	36 000	24 000	18 000

①折旧额为每年 30 000 美元。
②第 5 年的 *NOPAT* 中包括了残值的税后收益 6 000 美元。

EP 在资产和证券估值中使用十分方便。根据基本资本预算模型得到的 *NPV* 应该等于未来 *EP* 利用加权平均资本成本折现后的现值。

⊖ 经济附加值是经济利润法中有名的商业应用方法。具体内容参见 Stewart（1991）和 Peteron and Peterson(1996).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$NPV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EP_t}{(1 + WACC)^t} \tag{2-13}$$

此时的 NPV 也可以称为市场附加值（MVA）。[㊀]因此我们得到：

$$NPV = MVA = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EP_t}{(1 + WACC)^t} \tag{2-14}$$

将 Granite 公司 5 年的 EP 按照 10% $WACC$ 进行折现后，得到 NPV（和 MVA）为 69 492美元。公司（资产）的总价值为原始投资 150 000 美元加上 NPV，69 492 美元或者直接等于 219 492 美元。使用未来 EP 估值的方法和基本资本预算模型得到的结果相同。

2.8.3.2 剩余收益模型

另一种评价收益和资产估值的方法是剩余收益模型。[㊁]这种方法主要涉及股权收益率，其中

剩余收益 = 净利润 − 股权费用

或

$$RI_t = NI_t - r_e B_{t-1} \tag{2-15}$$

其中，RI_t 为 t 时期内的剩余收益；NI_t 为 t 时期内的净利润；$r_e B_{t-1}$ 为 t 时期股权费用，即股权必要收益率（r_e）乘以期初的股权账面价值 B_{t-1}。

Granite 公司第 1 年的净利润为 9 513 美元。股权的期初账面价值为 40 254 美元（数据从表 2-30 中的资产负债表中获得），股权必要收益率为 15%。结果得到，第 1 年剩余收益为：

$$RI_t = NI_t - r_e B_{t-1} = 9\,513 - 0.15 \times 40\,254 = 3\,475(\text{美元})$$

表 2-33 所示的是 Granite 公司 5 年所有的剩余收益。

表 2-33 Granite 公司的剩余收益 （美元）

年份	1	2	3	4	5①
NI_t	9 513	25 089	41 098	27 583	19 841
$r_e B_{t-1}$	6 038	3 267	1 794	1 748	1 023
RI_t	3 475	21 822	39 304	25 835	18 818

①第 5 年的 NI 中包括了残值的税后收益 6 000 美元。

剩余收益法和经济利润法一样，能够在给资产和证券估值时使用。投资的现值就等于未来剩余收益利用股权必要收益率来折现获得的现值。

$$NPV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1 + r_e)^t} \tag{2-16}$$

Granite 公司的未来剩余收益按照股权必要收益率（15%）来折现获得的现值为 69 492美元。剩余收益法计算的公司（资产）的总价值为，原始权益投资加上原始负债

㊀ Peterson 和 Peterson 将 MVA 定义为公司的市值减去投资资本，即 NPV。

㊁ 剩余收益分析法详见 Pinto，Henry，Robinson，and Stowe(2010) and Edwards and Bell(1961).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

投资（美元）：

剩余收益的现值	69 492
权益投资	40 254
债务投资	109 746
总价值	219 492

公司的价值就等于负债和权益的原始账面价值加上剩余收益的现值（就是项目的 *NPV*）。同样，这种方法计算出来的公司价值和基本资本预算法、经济利润模型计算出的结果是一样的。

2.8.3.3 求偿权模型

在计算公司价值时，经济利润模型本质上是在原始投资的基础上增加了经济利润的现值。剩余收益模型是在公司债券和股权原始投资额上增加了未来剩余收益的现值。经济利润模型是从资金供给者的角度来看待问题，所以经济利润要用总的 *WACC* 来折现。剩余收益模型是从股权投资者的角度来看待问题，所以权益资本成本要用权益资本成本来折现。

这里介绍的最后一种估值方法是将运营现金流按照证券持有者的类型进行划分（在此例中，即是负债和所有者权益），并单独计算各自的现金流价值。

资产负债表

资产	负债 所有者权益

基本资本预算模型是计算资产的价值，就是上图中资产负债表左侧的内容。求偿权模型则是给负债和所有者权益（对资产的求偿权）定价，是通过资产负债表的右侧进行计算。求偿权的价值应该等于资产的价值。

对于 Granite 公司来说，债权人的现金流可以分为利息和本金支付，这部分现金流可以根据债权人必要收益率进行折现，即 8⅓%。股东的现金流可以分为股票红利和股票回购，这部分现金流就需要按照股权必要收益率 15% 进行折现。表 2-34 列出了债权和股权的未来现金流。

表 2-34　Granite 公司支付给股东和债权人的现金流　（美元）

年份	1	2	3	4	5
利息费用	9 146	8 185	6 504	4 029	1 932
支付本金	11 525	20 178	29 696	25 165	23 182
总债务支出	20 671	28 363	36 199	29 194	25 114
股东现金流	27 987	34 911	41 402	32 417	26 659

所有支付负债的现金流按债务成本进行折现得到的现值为 109 746 美元。所有权益类的现金流按照权益资本成本折现的现值为 109 746 美元。而公司的总价值就等于负债的价值与权益价值之和，为 219 492 美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在我们这个例子里，基本资本预算模型、经济利润模型、剩余收益模型和求偿权模型计算得到的公司价值都是相同的。在实际工作中，分析师需要处理很多会计问题。有些问题可能涉及养老金负债调整、持有至到期有价证券的估值、汇率折算利润、租赁、存货、商誉及递延所得税调整等。从理论上讲，这些估值模型得到的结果都应该是一致的。但在实际操作中，尽管分析师作了仔细的调查，难免会在使用各种方法时产生差异，而对估值产生歧义。

这里还有几种分析师可用的分析方法。最常见的两种就是公司自由现金流模型和股权自由现金流模型。[㊀]公司自由现金流模型在本质上和基本资本预算模型是一样的。在公司金融中，公司的管理者利用总的税后现金流来计算资产的价值。证券分析师们则利用流向股东的现金流来给股权定价。房地产投资者在给地产投资估值时，常考虑的是偿还债务人之后的股权投资人现金流，这一点和求偿权模型十分类似。

小 结

资本预算是一个公司在进行资本项目投资时的决策过程——这些项目的年份可能是一年，也可能更长。本章解释了基本资本预算模型背后的原理、模型如何处理现金流以及对基本模型进行了扩展。

资本预算巩固了大部分公司的重要投资——它们的长期资产投资。资本预算的原理已经运用到了其他方面，如其他投资和融资决策、证券分析和组合管理。

典型的资本预算有几个步骤：①收集好点子；②分析各个独立的建议；③策划、资本预算；④监督和事后审计。

- 对于资本预算敏感的项目可以分为：①重置；②扩张；③新产品和新服务；④监管和安全环节问题。
- 资本预算决策是根据增量税后现金流按资金的机会成本折现得到的现值计算的。融资成本被忽视是因为债务成本和其他资本成本都在折现率中得到了反应。
- 净现值是所有税后现金流的现值。

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

其中投资性支出在 CF_t 中用负值表示，r 表示投资的必要收益率。

- IRR 是当所有未来现金流折现加总为零时的折现率，依下式计算而得。

$$\sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

- 回收期是指收回期初投资额的年数，计算的依据主要是根据现金流。
- 折现回收期等于累计的现金流现值等于项目期初投资额的年数。
- 平均会计收益率可以用如下公式表示。

㊀ 公司自由现金流模型和股权自由现金流模型详见 Pinto，Henry，Robinson and Stowe(2010)。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$ARR = \frac{\text{平均净利润}}{\text{平均账面价值}}$$

- 获利指数等于项目未来现金流现值比上初始投资。

$$PI = \frac{\text{未来现金流现值}}{\text{初始投资}} = 1 + \frac{NPV}{\text{初始投资}}$$

- 资本预算决策的法则是当 $NPV>0$，或 $IRR>r$，或 $PI>0$ 时就进行投资。而对于回收期法，折现回收期法和平均会计收益率法就没有类似的法则，因为这些方法通常不是可靠的方法。
- 项目的 NPV 图显示的是一个项目的净现值 NPV 在不同折现率情况的值，用一条线来表示。
- 当互斥项目的 NPV 与 IRR 结论不同时，从经济意义上讲选择 NPV 较高的项目更适合。
- 当一个项目的现金流是非传统型的（在项目持续期内，现金流方向变化了不止一次）会出现"多个 IRR"和"无 IRR"的情况。
- 理论上讲，正 NPV 的项目能增加公司的价值和股票的价值，这一事实也能解释为什么 NPV 在估值方法中如此受欢迎。
- 分析师通常以表格的方式表示资本预算的现金流，将各个时间点发生的所有现金流加总。这些总和再计算出 NPV 和 IRR。另一种方法是，根据现金流的用途归类。资本预算的现金流计算公式如下。

  期初投资现金流：

  $$\text{初始投资} = FCI + NWCI - Sal_0 + T(Sal_0 - B_0)$$

  年度税后运营现金流：

  $$CF = (S - C - D)(1 - T) + D$$

  $$CF = (S - C)(1 - D) + TD$$

  期末税后非运营现金流：

  $$TNOCF = Sal_T + NWCI - T(Sal_T - B_T)$$

- 折旧的计提方法会影响到应税收入、支付税费和税后现金流，因此也会影响资本预算的估值。
- 电子表格在资本预算估值中很好用。
- 当存在通胀时，分析师应该根据现金流的名义值来计算出资本预算的"名义"值，或根据实际现金流计算出实际值。
- 通货膨胀降低了折旧的节税效果（除非所得税体系对折旧进行了通胀调整）。通胀还会降低债权人偿付金额的价值。一般来说，通胀对所有收入和成本的影响是不一样的。当通胀上升时，与各个方面的协调会变得非常复杂，如消费者、供应商、员工和资金供给者。
- 对于替代链中的互斥项目，有两种方法进行比较：生命周期最小公倍数法和相等年金法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 生命周期最小公倍数年限法是指分析师将各个项目的年限进行扩展，最终使得两个项目的总年份数相等，且是各个项目生命周期的倍数。各个项目在此期间中重复进行，此时所有现金流的净现值就能用于比较两个项目投资的价值。
- 相等年金法就是利用相等年金（在项目持续期内一系列相同金额的年付现金流）来模拟项目的实际现金流状况。分析师先计算出各个项目现金流的净现值，然后计算与各个净现值相同的相等年度现金流。
- 若存在资金定量配给，一个公司的资本预算就有一个规模约束。在资本预算的"硬约束"下，预算是固定的。在硬性的定额配置的情况下，管理者会使用反复试错法和数学规划模型来找到项目的最优解。这种情况下，最好用净现值法和获利指数法。
- 敏感度分析法是分析当某单个输入变量发生变化时对 *NPV* 的影响效果。
- 情景分析法通过构建不同变量组合的情景，并计算各个情景下的 *NPV* 情况。
- 蒙特卡洛模拟法是用来估计某个资本项目 *NPV* 或 *IRR* 的概率分布。模拟法随机选择随机变量的值，并不断重复计算，最终得到 *NPV* 或 *IRR* 的分布情况。
- 市场风险度量基础上的风险调整折现率是利用投资分散化之后的项目必要收益率。资本资产定价模型和套利定价理论是计算市场风险调整利率的常用方法。
- 资本资产定价模型方法中，一个项目或资产的贝塔（或 β）是用来衡量系统风险的。证券市场线估计资产必要收益率时的公式是：$r_i = r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f]$。
- 当公司的一个项目与公司整体的风险程度相差很大时，应该使用项目特定贝塔来代替公司的贝塔。
- 实物期权可以分为以下几类：①时间期权；②规模期权，可以是放弃期权或是扩张期权；③调节性期权，可以是定价期权或是产出调节性期权；④基础实物期权。简单的期权可以用决策树的方法来定价；对于复杂的期权，分析师可以使用期权定价公式。
- 经济利润是投资产生的税后现金流加上市场价值的变化。会计利润等于收入减去成本。会计折旧，是根据投资的期初成本确定的，在账面价值上减去。而经济折旧是指投资的市场价值的减少额。在计算会计的净收入时，需要减去公司负债的税后利息费用。在计算经济利润时，融资成本并不考虑在内。
- 经济利润等于：

$$EP = NOPAT - \$WACC$$

其中 *NOPAT* 为税后净营运利润 = *EBIT*(1 − 税率)，\$*WACC* 为美元资本成本 = *WACC* × 资本。当计算一个资产或证券价值时，一项投资的 *NPV*（和 *MVA*）是其所有未来的经济利润按照加权平均资本成本折现后获得的现值：

$$NPV = MVA = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EP_t}{(1 + WACC)^t}$$

- 一个公司（一项资产）的价值等于期初投资额加上 *NPV*。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 剩余收益 = 净利润 - 股权费用（$RI_t = NI_t - r_e B_{t-1}$）。其中，$RI_t$ 为 t 时期内的剩余收益，NI_t 为 t 时期内的净利润，$r_e B_{t-1}$ 为 t 时期股权费用率即股权要求收益率）r_e 乘以期初的股权账面价值 B_{t-1}。此时投资的 NPV 就等于未来所有剩余收益按照股权必要收益率进行折现。

$$NPV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1 + r_e)^t}$$

- 一个公司（一项资产）的总价值等于 NPV 加上期初股权投资加上期初债权投资。
- 求偿权模型对资产的估值是依据对资产的求偿权价值来确定的。例如，一项资产是通过负债和权益进行融资的，那么其价值就等于负债和权益价值之和。

习 题

1. 以下是一个资本项目的现金流，计算 NPV 和 IRR。必要收益率是 8%。

年份	0	1	2	3	4	5
现金流（美元）	-50 000	15 000	15 000	20 000	10 000	5 000

A. NPV 为 1 905 美元；IRR 为 10.9%

B. NPV 为 1 905 美元；IRR 为 26.0%

C. NPV 为 3 379 美元；IRR 为 10.9%

2. 假设资本项目有如下现金流，计算项目的回收期和折现回收期。必要收益率为 8%。

年份	0	1	2	3	4	5
现金流（美元）	-50 000	15 000	15 000	20 000	10 000	5 000

A. 折现回收期比回收期长 0.16 年

B. 折现回收期比回收期长 0.51 年

C. 折现回收期比回收期长 1.01 年

3. 一项 100 美元的投资，第 1 年产生的税后现金流为 40 美元，第 2 年为 80 美元，第 3 年为 120 美元。必要收益率为 20%。那么此项目的净现值最接近：

A. 42.22 美元　　B. 58.33 美元　　C. 68.52 美元

4. 一项 150 000 美元的投资，预期第 1 年产生的税后现金流为 100 000 美元，随后两年产生的现金流为 120 000 美元。资本成本为 10%。此项目的内部收益率是多少？

A. 28.39%　　B. 28.59%　　C. 28.79%

5. Kim 公司正在考虑一个投资额为 7.5 亿美元的项目，预计在未来 7 年内每年能产生税后现金流 1.75 亿美元。此项目的必要收益率为 10%。那么这个项目：

A. NPV 为 1.02 亿美元，IRR 为 14.0%

B. NPV 为 1.57 亿美元，IRR 为 23.3%

C. NPV 为 1.93 亿美元，IRR 为 10.0%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

6. Kim 公司正在考虑一个投资额为 7.5 亿美元的项目，预计在未来 7 年内每年能产生税后现金流 1.75 亿美元。此项目的必要收益率为 10%。以年表示的项目回收期和折现回收期分别是多少？
   A. 4.3 年和 5.4 年　　B. 4.3 年和 5.9 年　　C. 4.8 年和 6.3 年
7. 如果一项 20 000 美元的投资项目，能产生一个永续的每年 2 000 美元的现金流。当必要收益率为 8% 时，这个投资项目的获利指数是多少？
   A. 1.19　　B. 1.33　　C. 1.56
8. Hermann 公司正在考虑一个 3.75 亿欧元的投资项目，预期未来 7 年里每年的税后现金流入为 1.15 亿欧元，并在 7 年后获得一笔额外的税后残值 5 000 万欧元。必要收益率为 10%。项目投资的获利指数是多少？
   A. 1.19　　B. 1.33　　C. 1.56
9. Erin Chou 正在审查一个按传统现金流模式能盈利的投资项目。如果项目的现金流、期初投资和未来税后现金流都翻倍，那么 Erin Chou 估计项目：
   A. *IRR* 会增加且 *NPV* 会增加
   B. *IRR* 会保持不变且 *NPV* 增加
   C. *IRR* 会保持不变且 *NPV* 也保持不变
10. Shirley Shea 正在评估一个投资策划，她发现项目的回收期为 1 年，且 *NPV* 为负，但 *IRR* 为正。请问这样的组合是否存在？
    A. 是
    B. 否，因为项目有正的 *IRR* 就有正的 *NPV*
    C. 否，因为如此短回收期的项目都有正的 *NPV*
11. 一项投资的经费需要花 100 万美元，并在未来 4 年内每年获得 40 万美元的税后现金流。一个项目增强计划能将会增加 15 万美元的经费，并在未来每年增加 5 万美元的现金流。那么，加入了增强计划项目的 *NPV* 图中：
    A. 纵轴截距向上移动，水平截距向左移动
    B. 纵轴截距向上移动，水平截距向右移动
    C. 纵轴截距向下移动，水平截距向左移动
12. 项目 1 和项目 2 的期初投资额相同，未来现金流模式却不一样。两个项目的现金流、*NPV* 和 *IRR* 都列于下表。两个项目的必要收益率为 10%。

	现金流					*NPV*	*IRR*
	0	1	2	3	4		
项目 1	-50	20	20	20	20	13.40	21.86%
项目 2	-50	0	0	0	100	18.30	18.92%

    这两个项目是互斥项目。那么最合理的投资决策是？
    A. 同时投资两个项目
    B. 投资项目 1 因为其 *IRR* 更高

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

C. 投资项目 2 因为其 *NPV* 更高

13. 考虑如下两个项目。已经知道了两个项目的现金流、*NPV* 和 *IRR*，且必要收益率都为 10%。

	现金流					*NPV*	*IRR*
	0	1	2	3	4		
项目 1	-100	36	36	36	36	14.12	16.37%
项目 2	-100	0	0	0	175	19.53	15.02%

让两个项目 *NPV* 相同的折现率为多少？

A. 在 0.00% 和 10.00% 之间

B. 在 10.00% 和 15.02% 之间

C. 在 15.02% 和 16.37% 之间

14. Wilson Flannery 正在考虑这个多 *IRR* 的项目：

年份	0	1	2	3
现金流	-50	100	0	-50

此项目 *NPV* 为零的折现率有几个？

A. 一个，折现率为 0%

B. 两个，折现率分别为 0% 和 32%

C. 两个，折现率分别为 0% 和 62%

15. 在观察两个项目组成的 *NPV* 图时，两条曲线交点处折现率表示的是：

A. 此时两个项目有相同的 *NPV*

B. 此时两个项目有相同的 *IRR*

C. 有一个项目的净现值 *NPV* 由正变负

16. 在观察 *NPV* 图时，曲线与垂直轴的交点处：

A. 两个项目有相同的 *NPV*

B. 某个项目的非折现现金流的综合

C. 当一个项目的 *NPV* 为 0 时的内部收益率 *IRR*

17. 在观察 *NPV* 图时，曲线与水平轴的交点处：

A. 此时两个项目有相同的 *NPV*

B. 某个项目的非折现现金流的综合

C. 当一个项目的 *NPV* 为 0 时候的内部收益率 *IRR*

18. 在作资本预算时，对一个项目的增量现金流的合理估计方法最不可能的是：

A. 外部性　　B. 利息成本　　C. 机会成本

19. FITCO 正在计划购买一个新设备。设备的成本为 350 000 美元，并需要额外的 110 000 美元的安装费用。这个设备将在未来 5 年内使用直线折旧法，且残值为 0。此设备将额外带来每年 265 000 美元的收益。但设备的每年现金运营成本要 83 000 美元。如果

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

5 年后这个设备还能卖 85 000 美元，投资期间内还需要进行存货投资 73 000 美元。FITCO 使用 40% 的税率，资产成本为 10%。这个项目的 *NPV* 为多少？

A. 52 122 美元　　B. 64 090 美元　　C. 97 449 美元

20. 分析师在对项目的 *NPV* 进行估计后，建议将固定资本费用向上修正为 100 000 美元。固定资本经费在 8 年的时间里进行直线折旧法。税率为 40%，必要收益率为 10%。现金运营收益、现金运营费用和预计的残值都没有发生变化。那么对项目的 *NPV* 会产生怎样的影响？

A. 减少 100 000 美元　　B. 减少 73 325 美元　　C. 减少 59 988 美元

21. 在利用现金流计算 *NPV* 或 *IRR* 时，项目的税后利息费用应该在什么时候从现金流中扣除？

A. 计算 *IRR* 时，但在计算 *NPV* 时不用

B. 计算 *NPV* 和 *IRR* 时都需要扣除

C. 计算 *NPV* 和 *IRR* 时都不需要扣除

22. Standard 公司给项目投资了固定资本 400 000 美元，并在未来的 10 年里按照直线折旧法，且残值为零。年销售额预计在 240 000 美元，年现金运营费用在 110 000 美元。此后的项目运营期内需要每年投入 40 000 美元的净运营资本。公司适用的税率为 30%。第 1 年的税后运营现金流预计是多少？

A. 63 000 美元　　B. 92 000 美元　　C. 103 000 美元

23. 5 年前，Frater Zahn 公司投资了 3 800 万英镑——其中 3 000 万英镑用于固定资本投资，剩余 800 万英镑用于运营资本投资。今天，Frater Zahn 公司出让了 2 100 万英镑的固定资产并对运营资本投资进行了清算。固定资产的账面价值为 1 500 万英镑，适用 40% 的边际税率。以下与 Frater Zahn 公司第 5 年的非运营现金流最接近的是：

A. 2 060 万英镑　　B. 2 300 万英镑　　C. 2 660 万英镑

阅读以下材料并回答第 24 ~ 26 题。

McConachie 公司正在考虑购买一台新的 400 吨级的印模机。机器的成本为 360 000 美元并还要花 40 000 美元来安装到位。这台机器将能用 5 年，折旧按照直接折旧法计算，残值为零。这台印模机并不会产生额外的现金流，但是会帮助减少每年 140 000 美元的运营费用。5 年后，印模机能以 120 000 美元的价格出售。在此项目投资期内需要 60 000 美元的存货投资。McConachie 公司适用 40% 的税率。

24. McConachie 公司净投资经费是多少？

A. 400 000 美元　　B. 420 000 美元　　C. 460 000 美元

25. McConachie 公司每年的税后增量现金流最接近于：

A. 116 000 美元　　B. 124 000 美元　　C. 140 000 美元

26. 第 5 年年末的年终税后非运营现金流是多少？

A. 108 000 美元　　B. 132 000 美元　　C. 180 000 美元

阅读以下材料并回答第 27 ~ 32 题。

Pyle 是 PPA 证券公司的分析师招聘总监。她对于诸多应聘者的条件感到困惑，他们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

拥有良好的背景履历，但似乎对基础的财务概念所知甚少。Pyle 写了几条基本的概念和简单的问题，给人力资源部作为应用性的工具来筛选合格的候选人。一部分财务问题如下。

- **概念1**：“一家公司要投资一项折旧资产，部分资金来自于固定收益债券。如果通胀低于预期，那么折旧的实际节税价值和实际税后利息费用的价值都将减少。”
- **概念2**：“当资本预算的一个输入变量发生变化时，敏感性分析和情景分析对估计项目的净现值都是有用的。”
- **概念3**：“当比较两个不同年份长度的互斥项目时，利用内部收益率法能够选出更好的投资项目，因为它不涉及项目的年限问题。”
- **概念4**：“当项目的风险与公司风险相差很大时，应该用特定项目贝塔来代替公司的贝塔值。”
- **问题**：“Fontenor 公司要投资一个价值为 100 欧元的项目，项目持续期为两年，利用折现折旧法，残值为零。项目在未来两年中将产生每年 50 欧元的息税前利润。该项目平价加权资本成本和必要收益率皆为 12%，适用税率为 30%。”

27. 对于概念 1 的表述正确的是：
    A. 折旧的实际节税效果，但是对于实际税后利息费用的说法不正确
    B. 对于两者的说法都正确
    C. 对于两者的说法都不正确
28. 对于概念 2 的表述正确的是：
    A. 敏感性分析，但是对情景分析的说法不正确
    B. 对于两者的说法都正确
    C. 对于两者的说法都不正确
29. 对于概念 3 和概念 4 的表述正确的是：
    A. 概念 3 和概念 4 都不对
    B. 概念 3 不对，概念 4 对
    C. 概念 3 对，概念 4 不对
30. Fontenot 公司的税后运营现金流是：
    A. 两年都是 50 欧元　　B. 两年都是 70 欧元　　C. 两年都是 85 欧元
31. Fontenot 公司的经济利润为：
    A. 第 1 年 17.24 欧元和第 2 年 9.11 欧元
    B. 第 1 年 17.76 欧元和第 2 年 24.89 欧元
    C. 第 1 年 24.89 欧元和第 2 年 17.76 欧元
32. Fontenot 公司的市场附加值最接近于：
    A. 38.87 欧元　　B. 39.92 欧元　　C. 43.65 欧元

阅读以下材料并回答第 33 ~38 题。

Laroche 集团的资本预算委员会正在举行会议。该集团分公司 Laroche Livery 拥有一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

个庞大的货车队伍。管理层在考虑在货车置换前的2年、3年或4年时购买新货车的最优选择。管理者业绩估计出了投资费用、每年的税后运营费用、每个服务年度内的税后残值现金流。由于收益和一些运营成本并不受服务期限的影响，所以在分析时不予考虑。Laroche Livery 的资金机会成本是10%。下表反映了公司的现金流（千加元）。

服务年限	投资	第1年	第2年	第3年	第4年	残值
2年	-40 000	-12 000	-15 000			20 000
3年	-40 000	-12 000	-15 000	-20 000		17 000
4年	-40 000	-12 000	-15 000	-20 000	-25 000	12 000

Schoeman Products 是 Laroche 集团的另一家分公司，对几个投资项目进行了估值，正在选择一个子项目来投资，但要满足4 000万加元的资本预算。六个项目的费用和 *NPV* 列于下表（100万加元）。Schoeman Products 不能买卖部分的项目，只能购买一个项目的全部，或者不买。

项目	费用	未来现金流的现值	*NPV*
1	31	44	13
2	15	21	6
3	12	16.5	4.5
4	10	13	3
5	8	11	3
6	6	8	2

Schoeman 想决定六个项目中哪一个子项目是最优的。

最终的提案来自于社会服务部门，他们有一个拥有实物期权的投资机会，如果条件允许能够追加投资。关键的细节如下。

- 期初的项目：
  - 时刻0的费用为1.90亿加元。
  - 第1年到第10年如果需求“旺盛”，每年能产生现金流为4 000万加元。
  - 第1年到第10年如果需求“不足”，每年能产生现金流为2 000万加元。
- 如果执行扩张期权的项目的额外现金流：
  - 时刻1需要支出1.90亿加元。
  - 第2年到第10年如果需求“旺盛”，每年能产生现金流为4 000万加元。
  - 第2年到第10年如果需求“不足”，每年能产生现金流为2 000万加元。
- 无论第1年到第10年的需求是“旺盛”还是“不足”都需要在第1年后披露。需求“旺盛”的概率是50%，需求“不足”的概率是50%。
- 是否执行扩张投资期权取决于执行期初投资。如果期初没有投资，那么就不存在扩展期权。
- 必要收益率为10%。

社会服务部门想对其他的投资项目进行估值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

Laroche 的内部审计师给公司的资本预算决策提了几点建议。公司内部审计师的建议如下。

- **建议1**："为了让各个资本预算在一个相同的标准上进行，所有项目应该使用无风险利率作为必要收益率。"
- **建议2**："因为不能同时被执行，一个项目不能同时拥有放弃期权和扩张期权。"
- **建议3**："当存在资本配额时，最佳的选择是使得公司 *NPV* 最大的项目而不是公司 *IRR* 最大的项目。"
- **建议4**："当项目贝塔和公司的贝塔值不一样时，应该用项目的贝塔值来确定其必要收益率。"

33. Laroche Livery 的货车队项目的最优服务年限为：
   A. 2 年　　B. 3 年　　C. 4 年
34. Schoeman Products 的六个项目中能够用来组成项目的最优子项目为：
   A. 1 和 5　　B. 2、3 和 4　　C. 2、4、5 和 6
35. 社会服务的原始项目在不考虑扩张期权时的 *NPV* 是多少？
   A. −611 万加元　　B. −566 万加元　　C. 233 万加元
36. 社会服务的原始项目在考虑了扩张期权时的 *NPV* 是多少？
   A. 634 万加元　　B. 1 268 万加元　　C. 3 103 万加元
37. 资本预算委员会是否应该分别接受内部审计师提出的建议 1 和建议 2？
   A. 都不接受
   B. 不接受建议 1，但接受建议 2
   C. 接受建议 1，但不接受建议 2
38. 资本预算委员会是否应该分别接受内部审计师提出的建议 3 和建议 4？
   A. 都不接受
   B. 都接受
   C. 不接受建议 3，但接受建议 4

阅读以下材料并回答第 39～44 题。

Maximilian Böhm 正在审查子公司提交的几个资本预算策划。尽管他所审查的细节看上去微不足道，但是公司还是在其执行投资决策时支付一定的溢价。

第一个策划建议是投资 Richie 快递公司，投资额为 500 000 美元，全部用于固定资本投资。项目在未来的三年时间里每年折旧 40 000 美元，每年的税后运营性收入为 20 000美元。Richie 快递会在三年后出售资产，对于转让价格高于账面价值的部分将支付 30% 的税。这一提议还预估了如果资产的出让价格为 647 500 美元则会给公司带来 15% 的内部收益率。Böhm 对这个最终价格的准确性存在疑问。

另一个议案考虑的是 Gasup 公司，它主要从事天然气勘探业务。Gasup 的财务部分正在确认一项新的投资，其现金流特征如下：

- 投资的即期经费为 600 万美元并在 1 年后还需支付 100 万美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 第 1 年年末时能够得到 50 万美元的税后运营现金流。第 2、3、4、5 年年末能够收到 400 万美元。此外，第 5 年年末的税后现金流出并不考虑在运营现金流里：需要支付 500 万美元来进行环境治理。
- 天然气勘探的必要收益率为 18%。

Gasup 的分析师觉得项目的 *NPV* 和 *IRR* 无法计算，因为项目的经费并不是一次性支出的，而是分成两年计算的。

最后，Dominion 公司正在评估两个互斥的项目：Pinto 牌研磨机需要花费 100 000 美元，每年的税后运营现金流是 45 000 美元，项目 3 年有效期后的税后残值为 25 000 美元。Bolten 牌研磨机需要花费 125 000 美元，每年的税后运营现金流是 47 000 美元，项目 4 年有效期后的残值为 20 000 美元。必要收益率为 10%。Pinto 牌研磨机项目的 *NPV* 和 *EAA* 分别为 30 691 美元和 12 341 美元。但是无论选择投资哪种研磨机，等到它们各自的有效期满之后都需要进行重置。分析师现在不确定应该投资哪一个研磨机项目。

Böhm 和他的同事 Beth Goldberg 针对资本预算的问题展开了深入的讨论，包括了如下的几条意见。Goldberg 对实物期权提出来两点评论。

- **评论 1**："放弃期权是有价值的，但是只有在放弃期权价值大于初始投资额的时候执行才行。"
- **评论 2**："如果实物期权的成本小于其价值，那么这个期权就会增加项目的 *NPV*。"

Böhm 在深思熟虑之后也对特定的项目提出了几个评论。

- **评论 A**："土地和厂房在五年前以 1 000 万美元的价格买入，这部分支出应该包括在如今的固定资本投资中。"
- **评论 B**："我们把税后的负债成本当成折现率来改进项目的 *NPV*。如果我们通过 100% 的债务融资，这个折现率就较为合适。"
- **评论 C**："通常来说，在资本预算估值时使用净现值法比使用内部收益率法更为保守。但是，在对互斥项目进行估值时，如果两个项目都有传统的现金流模式和相同的投资经费支出，净现值法和内部收益率法只能选择一个。"
- **评论 D**："你不能根据对每股收益的直接影响来进行资本预算决策。"

39. 当 Richie 项目的内部收益率为 15% 时，其资产的最终出让价格应该为：
    A. 588 028 美元　　B. 593 771 美元　　C. 625 839 美元
40. Gasup 公司投资的 *NPV* 和 *IRR* 分别为：
    A. 509 600 美元和 21.4%　　B. 509 600 美元和 31.3%　　C. 946 700 美元和 31.3%
41. Dominion 公司正在评估的两个研磨机项目，Böhm 应该推荐哪一个项目？
    A. Bolten 牌研磨机，因为其 *NPV* 比 Pionto 牌研磨机的 *NPV* 要高
    B. Bolten 牌研磨机，因为其 *EAA* 比 Pionto 牌研磨机的 *EAA* 要高
    C. Pionto 牌研磨机，因为其 *NPV* 比 Bolten 牌研磨机的 *NPV* 要高
42. Goldberg 对实物期权的评价是否正确？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

A. 评论1和评论2都不对

B. 评论1不对，评论2对

C. 评论1对，评论2不对

43. 当评论A说到的投资额为1 000万美元，和评论B提到的使用的是税后负债成本，Böhm是否正确？

A. 两个评论都不正确

B. 两个评论都正确

C. 评论A不正确，评论B正确

44. 评论C提到的*NPV*和*IRR*只能选择一个，评论D说到对每股收益的直接影响，Böhm是否正确？

A. 两个评论都不正确

B. 两个评论都正确

C. 评论C不正确，评论D正确

阅读以下材料并回答第45～50题。

Barbara Simpson是Smith Riccardi证券公司的卖方分析师。Simpson主要负责的是医药行业。她跟踪的一家公司Bayonne Pharma，正在对一个区域配送中心进行评估。项目预计的财务状况如下：

- 固定资本投资为15亿欧元。
- 净运营资本投资为4亿欧元。
- 项目使用6年期的直接折旧法，残值为零。
- 项目的持续期为12年。
- 增加的每年收益为1亿欧元。
- 减少每年现金运营费用2.5亿欧元。
- 资本设备在12年内的出售收入为5亿欧元。
- 税率为40%。
- 必要收益率12%。

Simpson评估的是这个投资项目是否会对Bayonne Pharma公司的股票价格产生潜在的影响。Simpson估计项目的*NPV*可能为4.1亿欧元，因此它应该会增加公司的价值。

Simpson正在评估其他变化会对资本预算假设的影响。她想知道如果公司的折旧方法从直线折旧法变为加速折旧法后对公司运营性收入和项目*NPV*的影响。她相信期初的经费可能远远小于期初的假设值。特别是，她认为固定资本的投资可能减少2.4亿欧元，但对残值没有变化。

在对Simpson的工作进行审核时，她的上司提出了以下几点建议："我注意到你主要是根据净现值法对投资决策进行估值的。我想你不应该使用内部收益率法，因为可能会存在多个*IRR*的情况，这种情况在Bayonne Pharma的项目中更有可能发生。但是，我觉得相等年金法比净现值法更合适，我建议你计算一下*EAA*。"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

45. Simpson 应该估计第 1 ~6 年和第 7 ~12 年的税后运营现金流，分别是：
   A. 3.1 亿欧元和 2.1 亿欧元
   B. 3.1 亿欧元和 2.5 亿欧元
   C. 3.5 亿欧元和 2.5 亿欧元
46. Simpson 估计期初经费和最后一年的非运营现金流，分别是多少？
   A. 15 亿欧元和 7 亿欧元　B. 19 亿欧元和 7 亿欧元　C. 19 亿欧元和 9 亿欧元
47. Simpson 对项目 *NPV* 的估计是否正确？
   A. 正确
   B. 不正确，项目的 *NPV* 应该是 −1 000 万欧元
   C. 不正确，项目的 *NPV* 应该是 3.4 亿欧元
48. 折旧方法从直线折旧法变为加速折旧法将会：
   A. 增加 *NPV* 并减少第 1 年的税后运营现金流
   B. 增加第 1 年的税后运营现金流并减少 *NPV*
   C. 增加 *NPV* 和第 1 年的税后运营现金流
49. 如果经费要比 Simpson 估计的要少，项目的 *NPV* 会增加多少？
   A. 0.9 亿欧元　B. 1.4 亿欧元　C. 1.7 亿欧元
50. 你如何评价 Simpson 上司有关不使用内部收益率法而使用 *EAA* 的建议？
   A. 两个都不正确
   B. *IRR* 正确和 *EAA* 不正确
   C. *IRR* 不正确和 *EAA* 正确

阅读以下材料并回答第 51 ~56 题。

Mun Hoe Yip 正在给 Pure 公司定价。Pure 是一家运营了 5 年的小公司，并根据如下的财务报告向公司的债务人和股东分享它的收益。Pure 公司的股权融资成本为 19%，债务的税前成本为 8⅓%，公司的加权平均资本成本是 12%，使用 40% 的税率，并保持 50% 的资产负债率。

Yip 在评估公司价值时，使用基本资本预算模型和其他一些方法，如经济利润模型、剩余收益模型和求偿权模型。Yip 的研究助理 Linda Robinson，写了三份分析观察报告。

- **观察报告 1**：“公司经济收入的现值应该等于基本资本预算模型法中现金流的现值。”
- **观察报告 2**：“每年公司的经济收入等于公司的现金流减去经济折旧。”
- **观察报告 3**：“公司的市场价值等于公司经济利润的现值，等于净资产 77 973 美元。”

（美元）

	0	1	2	3	4	5
资产负债表						
资产	200 000	160 000	120 000	80 000	40 000	0
负债	122 027	107 671	88 591	64 222	33 929	0
净资产	77 973	52 329	31 409	15 778	6 071	0
利润表						
销售收入		180 000	200 000	220 000	240 000	200 000

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	0	1	2	3	4	5
可变现金费用		90 000	100 000	110 000	120 000	100 000
固定现金费用		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
折旧		40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
EBIT		30 000	40 000	50 000	60 000	40 000
利息费用		10 169	8 973	7 383	5 352	2 827
EBT		19 831	31 027	42 617	54 648	37 173
税（税率 40%）		7 932	12 411	17 047	21 859	14 869
残值前净收益		11 899	18 616	25 570	32 789	22 304
税后残值						12 000
净利润		11 899	18 616	25 570	32 789	34 304
现金流量表						
运营现金流						
净收益		11 899	18 616	25 570	32 789	34 304
折旧		40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
总计		51 899	58 616	65 570	72 789	74 304
筹资现金流						
偿付负债		14 357	19 080	24 369	30 293	33 929
分红/回购		37 542	39 536	41 201	42 496	40 375
总计		-51 899	-58 616	-65 570	-72 789	-74 304
投资现金流		0	0	0	0	0
现金流总计		0	0	0	0	0

51. 第 1 年的经济收入为：
    A. 23 186 美元　　B. 29 287 美元　　C. 46 101 美元
52. 第 1 年的经济利润为：
    A. -12 101 美元　　B. -6 000 美元　　C. 6 000 美元
53. 第 1 年的剩余收益为：
    A. -2 916 美元　　B. 2 542 美元　　C. 8 653 美元
54. 时刻 0 股权的价值为：
    A. 44 055 美元　　B. 77 973 美元　　C. 122 027 美元
55. 把 Robinson 的前两个观察报告分别考虑，那么它们是否正确？
    A. 两个都对
    B. 第一个不对，第二个对
    C. 第一个对，第二个不对
56. Yip 对 Robinson 的第三个观察报告最有可能的反应是什么？
    A. 市场附加值与经济利润的现值不相等，尽管股权的价值等于 122 027 美元
    B. 市场附加值与经济利润的现值相等，在这个例子中它等于 44 055 美元
    C. 市场附加值与经济利润的现值不相等，市场价值等于 44 055 美元

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net


CFA Institute 第3章

资本成本

Yves Courtois, CFA

Gene C. Lai

Pamela Peterson Drake, CFA

学习目的

- 计算并阐述公司的加权平均资本成本。
- 描述税收如何影响来自不同资本来源的资本成本。
- 在计算加权平均资本成本时，解释如何用不同的方法计算权重，包括公司目标资本结构的运用。
- 解释如何用边际资本成本及投资机会表来决定最优资本预算。
- 使用到期收益率方法及债务评级方法来计算及阐述固定利率债务资本的成本。
- 阐述资本成本在决定项目净现值时的作用。
- 计算并阐述不可赎回优先股及不可转换优先股的成本。
- 如何用资本资产定价模型法、股利贴现法以及债券收益率加风险溢价法来计算权益资本成本。
- 解释在估计发展中国家公司的权益资本成本时所用到的国家股权风险溢价。
- 描述边际资本成本表，并解释为什么增加额外资本会使得曲线向上倾斜，计算并阐述断点。
- 解释及说明如何正确处理发行成本。

3.1 引言

通过投资于会增加收入和利润的项目，公司就会不断壮大。进行这些投资的资金来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

源可以是自有资金，也可以是外部借款。将资本投资于产生长期利益的项目，公司就创造了价值。但是创造了多少价值呢？答案不仅取决于这项投资的预期未来现金流，也取决于使用的资金的成本。外部借款和使用自有资金并非毫无成本。

资本的成本不仅是管理层在作投资决策时应考虑的重要因素，也是投资者对公司估值时应考虑的重要因素。如果公司投资的项目收益超出了投入资本的成本，公司就创造了价值；反之，如果公司投资的项目收益低于投入资本的成本，公司就减少了价值。所以，对资本成本的估计就成了公司金融管理的核心议题。对于想要评估公司投资项目和竞争力的分析师来说，公司资本成本的准确估计也同样重要。

资本成本的估计是一项十分有挑战性的任务。资本成本无法通过观察得到，必须通过估计得出。为了估计出资本成本，需要作出许多前提假设。另一项挑战是，某个项目的资本成本取决于该项目的风险特征，即项目产生现金流的风险越大，资本成本就越高。在现实中，估计某个特定项目的资本成本，通常需要从公司的资本成本出发，然后对其进行向上或向下的调整，以反映项目的风险水平。

本章第3.2节介绍资本成本及其基本计算。第3.3节介绍一些计算不同来源的资本成本的方法。第3.4节讨论一些分析师在分析资本成本时会遇到的重要问题。第3.5节总结本章内容。

3.2 资本成本

资本成本是资本提供者（债权人和股东）对于提供资本所要求的收益率。有时也可将资本成本看作资本供给者的机会成本：在投资风险相近时，除非某项目的收益大于或等于其他可选项目的收益，否则潜在的资本供给者不愿将资本投入该项目。

公司筹集资本一般有多种渠道，包括发行股票、债券以及一些具有股票和债权性质的工具。每一种都是公司资金的一部分来源，各自有对应的成本（必要收益率），我们可以称之为个别资本成本。由于我们在评估投资机会时使用的是资本成本，因此我们就涉及一个概念：边际成本——为了一个潜在投资项目额外借入资金所产生的成本。因此，分析师关心的资本成本也是边际成本。

我们现在站在整个公司的角度考虑公司资本成本（下文中我们将说明如何按特定项目对公司资本成本进行调整）。公司资本成本是投资者对公司投资的平均风险的必要收益率。衡量这种必要收益率的最常见的方法是先计算每一种资本来源的边际成本，然后再计算这些成本的加权平均值。这个加权平均值就称为加权平均资本成本（*WACC*）。因为加权平均资本成本是公司额外融资所产生的成本，加权平均资本成本也可称为边际资本成本（*MCC*）。公式中的权重是不同资本在总资本中所占的比例。因此，加权平均资本成本最普遍的表达式为：

$$WACC = w_d r_d (1 - t) + w_p r_p + w_e r_e \tag{3-1}$$

其中，w_d 为公司在筹集资金时债务所占的比例，r_d 为债务的税前边际成本，t 为公司的边际税率，w_p 为优先股所占的比例，r_p 为优先股的边际成本，w_e 为权益资本所占的比例，r_e 为权益资本的边际成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 3-1 计算加权平均资本成本

假设 ABC 公司有以下资本结构：30% 债务，10% 优先股，60% 权益资本。ABC 公司希望在筹集新资金时保持这样的比例。其税前债务成本 8%，优先股成本 10%，权益资本成本 15%。如果公司的边际税率为 40%，ABC 公司的加权平均资本成本是多少？

解答

加权平均资本成本为：

$$WACC = 0.3 \times 0.08 \times (1 - 0.40) + 0.1 \times 0.1 + 0.6 \times 0.15 = 11.44\%$$

由式（3-1）计算 *WACC* 时，分析师需要考虑很重要的一些因素。以下两个章节中将会讨论两个关键问题：税收以及权重的选择。

3.2.1 税收和资本成本

注意在式（3-1）中我们对预期新债务融资的税前成本 r_d 进行了调整，乘了一个因子 $(1-t)$。在美国及许多其他税务机构，债务融资的利息是在税前列支的。由于利息可扣减税收，我们对税前债务成本进行调整，用 r_d 乘以 $(1-t)$ 得到税后债务成本的估计值。

举例来说，假设公司有 10 000 000 欧元的债务，支付利息 1 000 000 欧元。债务成本并非 1 000 000 欧元，因为利息费用减少了应税收入 1 000 000 欧元，导致了较低的税收。如果公司面临 40% 的税率，由于利息减少了公司 400 000 欧元的税额，1 000 000 欧元的利息耗费公司 1 000 000 × (1 − 0.4) = 600 000 美元。在本例中，债务税前成本为 10%，而债务税后成本为 600 000/10 000 000 = 6%。

估计普通股的成本要比估计债务成本复杂。公司的债务资本对贷款人有法定的还本付息的要求，而股权融资则没有这样的要求。估计传统的优先股成本相对比较直接，因为红利一般都已事先说明并且固定，但是估计普通股的成本难度就比较大。估计普通股成本有几种方法，我们在本章中讨论其中的两种。第一种方法是使用资本资产定价模型，第二种方法是使用基于折现现金流的股利贴现模型。需要注意的是，两种方法都不需要对权益资本成本作税收调整，因为不论是以红利形式还是资本增值的形式，支付给资金供给者的费用对于公司来说都是不可抵税的。

例 3-2 税收因素对估算资本成本的影响

财务分析师 Jorge Ricard 准备估计 Zeale 公司的资本成本。在此过程中，Ricard 估计 Zeale 公司的税前债务成本以及权益资本成本分别为 4% 和 6%。如果 Zeale 公司的边际税率分别是以下两种情况时，其税后债务成本及权益资本成本分别是多少？

（1）30%

（2）48%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

解答

	边际税率税	税后债务成本	税后权益资本成本
(1)	30%	0.04×(1-0.30)=2.80%	6%
(2)	48%	0.04×(1-0.48)=2.08%	6%

注意：对权益资本成本，我们不对其进行税收调整；权益的税前成本等于其税后成本。

3.2.2 加权平均的权重

在计算加权平均资本成本时，如何对各类资本的权重进行处理呢？理想的状况是，我们利用公司在投资项目中使用的每一种资本所占的比例。如果假设公司有一个目标资本结构，那么我们在融资的时候就按照这个目标资本结构进行。目标资本结构是公司想要达到的理想资本结构。[⊖]如果公司的目标资本结构已知，在分析时我们就应该使用这个资本结构。然而对于公司外部人士（如分析师）来说，他们通常不知道公司的目标资本结构，所以必须用以下三种方法之一来估计：

(1) 假定公司现行的资本结构就是目标资本结构。

(2) 判断公司资本结构的趋势或管理层对资本结构政策的声明，决定目标资本结构。

(3) 用可比公司的平均资本结构作为目标资本结构。

在不知道公司目标资本结构的情况下，我们可以用第一种方法作为基准。需要注意的是，在使用第三种方法时，为了方便起见，我们只用算数平均，而不用加权平均。当然也可以使用加权平均，但是这样将会给大公司赋予更大的权重。

假设我们以公司现行的资本结构作为目标资本结构，在此例中，我们以不同资本来源的市场价值为依据进行衡量。如果公司的资本结构的市场价值如下：

流通中债券	$ 5 000 000
优先股	1 000 000
普通股	14 000 000
总资本	20 000 000

我们用以下权重：

$$w_d = 0.25$$

$$w_p = 0.05$$

$$w_e = 0.70$$

例3-3展现了使用这种方法估计权重的过程。值得注意的是，将 D/E 比率转换为权重的一个简单的方法就是用 D/E 来除以 $1+D/E$，即 $D/(D+E)$。

⊖ 在第5章，我们将更详细地讨论资本结构，包括其如何与公司的价值相关联。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 3-3 估计资本的权重

Fin Anziell 是 Analytiker Firma 公司的财务分析师，正在估计 Gewicht 公司的资本成本。目前已获得该公司以下信息：

债务市值	€50 000 000
权益市值	€60 000 000

公司主要竞争者的资本结构如下：

竞争者	债务市值	权益市值
A	€25 000 000	€50 000 000
B	€101 000 000	€190 000 000
C	£40 000 000	£60 000 000

（1）如果分别用以下两种方法，Anziell 会怎样估计 Gewicht 公司债务和权益比例？

- 现行资本结构
- 竞争者的资本结构

（2）假设 Gewicht 公司公布的数据显示宣布了其 D/E 为 0.7，反映了其目标资本结构。则 Anziell 在计算资本成本时的权重大小如何？

解答

（1）现行资本结构

$$w_d = \frac{50\,000\,000}{50\,000\,000 + 60\,000\,000} = 0.454\,5$$

$$w_e = \frac{60\,000\,000}{50\,000\,000 + 60\,000\,000} = 0.545\,4$$

竞争者的资本结构[⊖]

$$w_d = \frac{\dfrac{25\,000\,000}{25\,000\,000 + 50\,000\,000} + \dfrac{101\,000\,000}{101\,000\,000 + 190\,000\,000} + \dfrac{40\,000\,000}{40\,000\,000 + 60\,000\,000}}{3}$$

$= 0.360\,1$

$$w_e = \frac{\dfrac{50\,000\,000}{25\,000\,000 + 50\,000\,000} + \dfrac{190\,000\,000}{101\,000\,000 + 190\,000\,000} + \dfrac{60\,000\,000}{40\,000\,000 + 60\,000\,000}}{3}$$

$= 0.639\,9$

（2）债务权益比为 0.7 表示债务所占的权重为 $0.7/1.7 = 0.411\,8$，即 $w_d = 0.411\,8$ 且 $w_e = 1 - 0.411\,8 = 0.588\,2$。这就是我们在计算资本成本时优先使用的权重。

⊖ 权重含义：分别计算三家公司的债务及股权资本占比的算术平均值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

3.2.3 将资本成本应用于资本预算及证券估值

既然我们已经知道了资本成本如何计算，我们就继续分析其在财务分析中的作用。边际资本成本的主要应用是资本预算的决策。那边际资本成本在公司投资项目中扮演何种角色，以及如何将其应用在评估投资项目中呢？

公司的边际资本成本（*MCC*）可能会随着融资数量的增加而增加，而随着公司投资增加，投资机会的收益会慢慢减少。这种情况体现于投资机会曲线（*IOS*）[⊖]，图3-1展示了这样的关系，边际资本成本向上倾斜，投资机会曲线向下倾斜。在公司的投资决策过程中，最优资本结构是当边际资本成本等于投资机会曲线时的融资和投资数量。换句话说，最优资本结构出现在边际资本成本与投资机会曲线相交时。

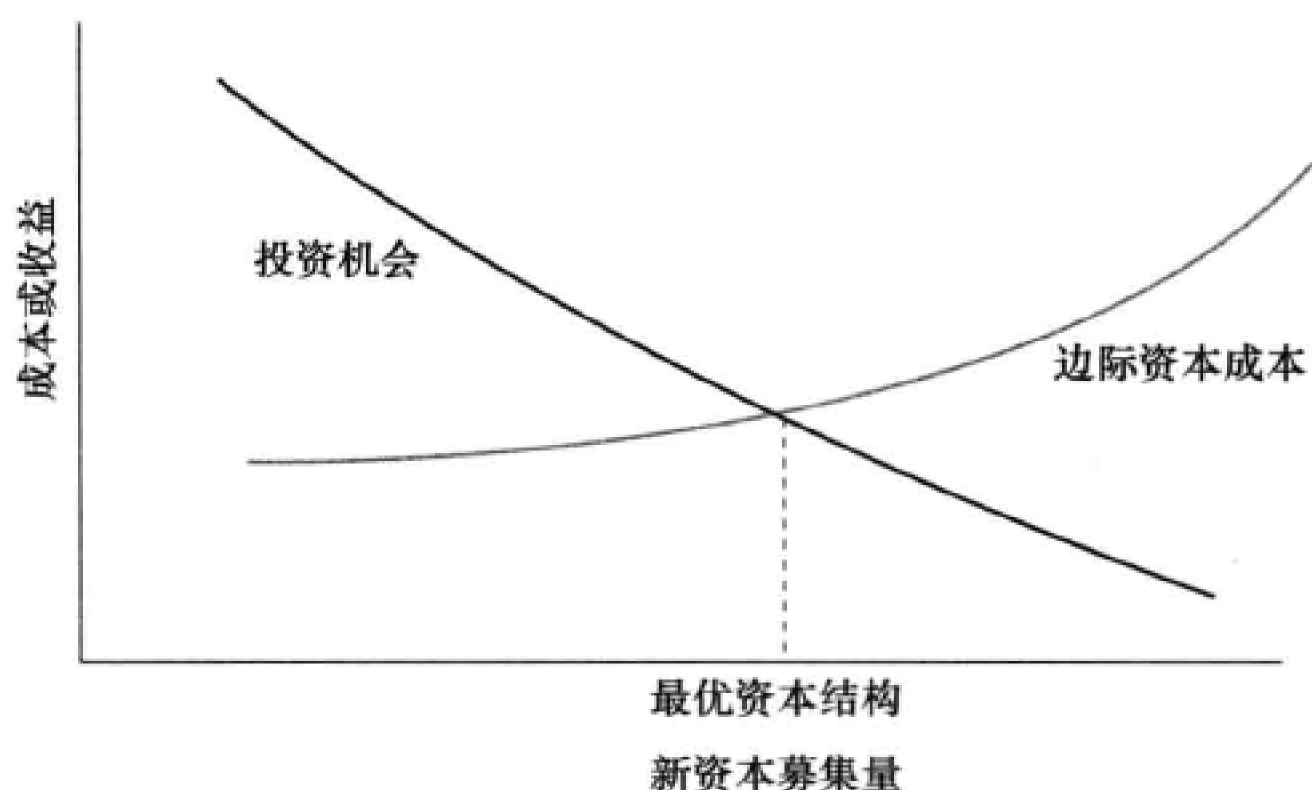


图3-1 最优投资决策

*MCC*与*IOS*的关系给我们提供了公司作决策时的方法。但是，我们通常关心的是某个项目或者公司的一部分（如一个部门或者一条生产线）。所以在应用中，我们关心项目、产品或部门的资本结构，而不是公司整体的资本结构。此时的资本成本应该反映项目、产品或部门的未来现金流的风险。对于一般风险的项目，其资本的机会成本就是公司的*WACC*。如果项目的系统性风险高于或低于公司现行的项目组合的平均风险，那么就需要分别上调或下调*WACC*。

*WACC*或*MCC*反映了公司的一般风险，经过适当调整就能够反映项目的风险，这在使用项目净现值（*NPV*）作资本预算时起到了很大作用。可以回忆一下在资本预算章节中介绍过*NPV*是项目所有现金流的现值。我们可以将其想象为，以项目的资本机会成本折现的现金流入的现值，和现金流出的现值之差：

$$NPV = 现金流入的现值 - 现金流出的现值$$

如果某项投资的*NPV*为正，公司就应该承接这个项目。如果我们用公司的*WACC*来

⊖ 投资机会曲线来源于Fisher（1930）对生产机会的分析，John Hirshleifer（1958，329-352）将之应用于资本预算分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

计算项目的 *NPV*，我们是假设这个项目：

- 与公司的平均风险一致。
- 在其生命期中有一个恒定的目标资本结构。[一]

当然这些假设可能并不恰当，所以使用公司 *WACC* 来评估项目时存在一些潜在的缺点。但是，其他方法也有缺点，所以这种方法也逐渐得到了广泛的认同。[二]

对于分析师来说，边际资本成本的第二个用途是在各种折现现金流模型中的应用。[三]对于一种特定的估值模型，如果这些现金流是公司资本供给者提供的现金流（即公司的自由现金流），那么分析师在对公司估值时应该用加权平均资本成本。[四]如果这些现金流是严格属于公司所有者的，如股权自由现金流或红利，分析师就应该用权益资本成本来计算这些现金流的现值。[五]

在下一节中，我们讨论分析师在债务、优先股及普通股融资过程中，如何计算各部分的成本。

3.3 不同资本来源的成本

由于不同种类资本的差别，如优先级顺序、合同规定以及税盾的潜在价值，每一种资本都有不同的成本。我们集中讨论三种主要资本来源：债务、优先股及普通股。

3.3.1 债务成本

债务成本是公司使用债券或银行贷款时的融资成本。我们讨论估计债务税前成本 r_d 的两种方法——到期收益率法及债务评级法。

3.3.1.1 到期收益率法

到期收益率（YTM）是指如果投资者今天购买债券并持有至到期，他将会获得的年收益率。换句话说，它是使债券承诺的支付数额等于其市场价格时的收益率 r_d：

$$P_0 = \frac{PMT_1}{\left(1+\frac{r_d}{2}\right)} + \cdots + \frac{PMT_n}{\left(1+\frac{r_d}{2}\right)^n} + \frac{FV_n}{\left(1+\frac{r_d}{2}\right)^n}$$

[一] *WACC* 是用固定的权益和债务比例来估计的。净现值法假设了一个恒定的要求收益率，而变动的资本结构会导致 *WACC* 发生改变。Miller and Ezzell（1980，719-730）解释了这个问题的重要性。

[二] 参考资本预算章节。

[三] 参考 Pinto，Henry，Robinson，and Stowe（2010）对这些模型的解释。

[四] 公司自由现金流（*FCFF*）是指支付完所有营业费用（包括税收）及必要的营运资本投资（如存货）和固定资本投资（如厂房设备）以后，公司资本供给者所能使用的现金流。

[五] 股权自由现金流（*FCFE*）是扣除所有营业费用、利息和本金、必要营运资本和固定资本的投入之后，公司普通股股东所能够使用的现金流。有关 *FCFF* 和 *FCFE* 的详细讨论及估值模型，参考 Pinto，Henry，Robinson，and Stowe（2010）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$= \left(\sum_{t=1}^{n} \frac{PMT_t}{\left(1 + \frac{r_d}{2}\right)^t} \right) + \frac{FV}{\left(1 + \frac{r_d}{2}\right)^n} \tag{3-2}$$

其中，P_0 为债券的当前市场价格，PMT_t 为 t 期间的利息支付，r_d 为到期收益率㊀，n 为距离到期的期间数，FV 为债券到期的价值。

这个等式假设了债券每半年支付一次利息，并且中间的现金流（此例中为到期前的现金流）以 $r_d/2$ 的收益率再投资。

例 3-4 展示了如何计算税后债务成本。

例 3-4 计算税后债务成本

Valence 公司通过发行债券为新项目融资。债券为 10 年期，5% 票面利率，半年付息一次。发行时，债券售价为 1 025 美元。Valence 公司的税前债务成本是多少？如果 Valence 公司的边际税率为 35%，其税后债务成本是多少？

解答

$$PV = \$1\,025$$

$$FV = \$1\,000$$

$$PMT = 5\% \times 1\,000/2$$

$$n = 10 \times 2 = 20$$

$$1\,025 = \left(\sum_{t=1}^{20} \frac{25}{(1+i)^t} \right) + \frac{1\,000}{(1+i)^{20}}$$

用金融计算器解得 6 个月收益率 i。因为 $i = 2.342\%$，所以税前债务成本为 $r_d = 2.342\% \times 2 = 4.684\%$，税后债务成本 $r_d(1-t) = 0.046\,84 \times (1-0.35) = 3.045\%$。

3.3.1.2 债务评级法

如果公司债务没有可靠的当前市场价格，可以用债务评级法估计债务税前成本。根据公司的债务评级，可以找到与公司当前债务的到期时间相同且评级也相同的债券，我们使用该债券的收益率作为公司债务的税前成本。

假设公司的资本结构包含了平均到期时间（或久期）为 10 年的债务，公司的边际税率为 35%，如果公司的评级是 AAA 级，拥有相同评级和相近到期时间的债券收益率为 4%，则公司的税后债务成本为：㊁

$$r_d = (1-t) = 4\% \times (1-0.35) = 2.6\%$$

使用这种方法需要考虑的问题是，债务评级是对债券本身的评级，发行者仅是其中

㊀ r_d 表示年化收益率，并被每年支付次数除。因为大多数公司债券每半年付息一次，在公式中我们对 r_d 除以 2。每期的利息支付正好对应了债券半年的息票支付。

㊁ 久期是比到期时间更准确的衡量债券利率敏感性的方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的一个考虑因素。还有其他因素（如债券优先级和安全性）同样影响到评级和收益率，所以在决定可比较评级和收益率时，必须注意考虑公司将要发行的债券种类。债券评级是估值原理的简单应用。

3.3.1.3 估计债务成本的问题

1. 固定利率债券与浮动利率债券

到现在，我们假设了债券利息在每一期都是固定的。我们在估计税前债务成本时，可以观察公司发行在外债券的市场收益率或者有相似风险的债券收益率。但是，公司同样可以根据一个指定的指数（如联邦基金利率或 LIBOR）来发行浮动利率债券，并且按照这个指数作周期性调整。

由于这种形式的资本在长期不仅取决于当前的收益率，也取决于未来的收益率，所以很难估计浮动利率债券的成本。分析师可以用当前的利率期限结构及期限结构理论给这样的债券工具分配一个平均的成本。

2. 带有期权性质的债券

当公司使用一些带有期权性质的债券（如可回购、可转换或可售回条款），那么分析师应如何决定债务成本？很明显，期权会影响到债券的价值。比如，一个可回购债券的收益率要高于其他条件相似的不可回购债券，因为债券持有者希望在债券的回购风险上得到补偿。同样，债券的售回性质让投资者获得一个将债券卖回给发行者的权利，所以其债券收益率低于相似的不可售回债券。

如果公司已经发行的债券带有期权的性质，且分析师认为这些性质能够代表公司未来发行的债务，分析师就可以在估计债务成本时简单地使用已有债券的到期收益率。

如果分析师认为公司在今后发行的债务中会增加或移除这样的期权性质，分析师就可以对当前的 YTM 作市值调整以反映增加或移除期权的价值。当然，这样的调整超出了本章的讨论范围。[⊖]

3. 未评级债券

如果公司没有发行在外的债券或者无法取得公司当前债券的收益率，分析师可能无法用相似评级债券的收益率来估计当前债券的收益率。虽然研究员可以基于财务比率用多种方法来估计公司“合成”债券的评级，但这些方法并不准确，因为债务评级不仅包含了财务比率，还包含了特定债券的信息，以及没有包含在财务比率中的发行者的信息。

4. 租赁

租赁是一种能够转换成其他形式借款的合同。无论是经营性租赁还是融资租赁都是

⊖ 比如可以参见 Fabozzi（2004）。Fabozzi 讨论了对可回购债券的回购期权的定价中，期权调整利差（OAS）的估计。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这样，虽然只有融资租赁能在公司资产负债表中体现为负债。[一]如果公司用租赁作为资本来源的一种形式，租赁的成本应该包含在资本成本的计算中。这种形式的借款成本类似于公司的其他长期借款。

3.3.2 优先股成本

优先股成本是公司在发行优先股时，承诺支付给优先股股东相应股利的成本。如果是非转换、非回购优先股，股利支付比率是固定的，并且没有到期日（固定利率永续优先股），我们可以用以下的公式来衡量优先股价值：

$$P_p = \frac{D_p}{r_p}$$

其中，P_p 为当前每股优先股的价格，D_p 为每股优先股股利，r_p 为优先股成本。

我们将上述等式进行变换，得到优先股成本的计算公式：

$$r_p = \frac{D_p}{P_p} \tag{3-3}$$

因此，优先股成本是每股优先股股利除以当前的每股优先股价格。与债务的利息不同，优先股股利是不可扣税的，因此，无须对税的成本进行调整。[二]

有一些因素会影响优先股的收益率及成本，如回购权、累积股利、参与分红股利、可调整利率股利或可转换性（转换为普通股）。当我们用公司优先股的当期收益率来估计收益率时，必须考虑到上述因素。比如，虽然公司发行在外的优先股有可回购、可转换的性质，但同时预期公司将来只会发行非回购、非转换优先股，我们就要用可比公司的非回购、非转换优先股的收益率作为优先股的成本，或者用其他方法来估计优先股股利，[三]不过这些内容超出本章讨论范围。

例3-5 计算优先股成本

Alcoa 公司有一组 3.75 美元累积优先股，流通数量为 546 024 股。[四]如果股价为 72 美元，Alcoa 公司的优先股成本是多少？

解答

Alcoa 公司的优先股成本 = 3.75/72.00 = 5.21%

[一] 在美国，财务会计声明第 13 号，租赁会计（FASB，1976 年 11 月）对经营租赁和融资租赁进行了区分（IAS 第 17 号对经营租赁和融资租赁有相似的区分，另一种术语为资本形式租赁）。这两种租赁形式的区别是基于所有权转移、廉价承购选择权、相对于经济寿命的租赁期限以及相对于资产价值的租金费用的现值。在任何一种形式下，租赁义务都是借款的一种形式，即使只有融资租赁才把租赁义务体现为资产负债表的负债。在融资租赁的估值中使用的折现率是租赁开始时的借款利率，所以，在估计租赁的资本成本时应该用公司的长期借款利率。

[二] 不要与扣减收到股利混淆，扣减收到股利减少了公司间优先股股利的有效税率。

[三] 一种估计收益率的方法涉及了估计期权调整利差（OAS）。有关 OAS 的详细内容，参见 Fabozzi（2004）。

[四] Alcoa Annual Report 2004，footnote R，p. 56.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 3-6 选择优先股成本的最佳估计

Wim Vanistendael 是荷兰主要花卉生产商及经销商 De Gouden Tulip 公司的财务总监。公司 CEO 要求他计算优先股成本，他获得了如下信息：

- 优先股的发行价格为 3 500 000 欧元，优先股股利为 5%。
- 如果公司今天发行新的优先股，息票率为 6.5%。
- 公司的边际税率为 30.5%。

De Gouden Tulip 公司的优先股成本是多少？

解答

如果 De Gouden Tulip 公司今天发行新的优先股，息票率接近 6.5%，在估计真实的优先股成本时，当前期限（current terms）的息票率就优于过去的期限的息票率。因此，De Gouden Tulip 公司的优先股成本为 6.5%。由于优先股股利没有税盾作用，无须对边际税率作出调整。

3.3.3 普通股成本

普通股成本（r_e）通常简称为权益资本成本，它是公司普通股股东必要收益率。公司增加普通股的方法有很多，如利润的再投资（即留存收益的再投资）或者发行新股等。

正如我们在前面讨论的，由于未来现金流在数量和时间方面的不确定性，权益资本成本通常很难估计。通常使用的方法包括资本资产定价模型、股利贴现模型以及债券收益率加风险溢价法。

3.3.3.1 资本资产定价模型法

在资本资产定价模型（CAPM）法中，我们用资本资产定价模型的基本理论——股票预期收益 $E(r_i)$ 是无风险利率 r_f 和股票市场风险溢价 $\beta_i(r_m - r_f)$ 之和：

$$E(r_i) = r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f] \tag{3-4}$$

其中，β_i 为第 i 只股票对市场收益变化的敏感程度，$E(r_m)$ 为市场的预期收益，$E(r_m) - r_f$ 为预期的市场风险溢价。

这里的无风险资产的定义是没有违约风险的资产。一般用政府债券收益率作为无风险利率。一般来说，选择合适的无风险利率应该由项目现金流的持续时间来决定。如果我们估计一个项目的投资期限为 10 年，我们就会用 10 年期国债收益率作为无风险利率。

例 3-7 用 CAPM 估计权益资本成本

Valence 公司想要知道其权益资本成本是多少。CFO 认为无风险利率为 5%，市场风险溢价为 7%，Valence 公司的权益贝塔为 1.5，如果用 CAPM 法，Valence 公司的权益资本成本是多少？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

> 解答
>
> 普通股成本 = 5% + 1.5 × 7% = 15.5%

预期市场风险溢价 $E(r_m - r_f)$ 是市场组合相对于无风险收益率的溢价补偿。当我们用 CAPM 估计权益资本成本时，实际上我们估计了相对于股票市场指数的贝塔，这样，我们使用的市场溢价实际上是股权风险溢价（*ERP*）。

CAPM 的另一种形式是调节了一些未被市场组合所包含的风险，称为多因素模型。多因素模型包含了一些其他已定价的风险（投资者因承担这样的风险而要求获得补偿），包括宏观因素及公司特定因素，大致表示为：

$$E(r_i) = r_f + \beta_{i1} \times 因子风险溢价_1 + \beta_{i2} \times 因子风险溢价_2 + \cdots + \beta_{ij} \times 因子风险溢价_j \quad (3\text{-}5)$$

其中，β_{ij} 为股票 i 对于第 j 个因素的敏感程度，因子风险溢价$_j$ 为第 j 个因素的预期风险溢价。

这种多因素模型背后的理念是，CAPM 的贝塔可能无法包含所有的风险，尤其是在全球范围内，还有通货膨胀、经济周期、利率、汇率及违约风险。[㊀][㊁]

估计权益风险溢价有几种方法，但是对于最佳方法没有统一的意见。我们讨论的三种方法是历史权益风险溢价法、股利贴现模型法及调查法。

历史权益风险溢价法是理论基础比较完善的方法，它基于这样的假设：已经实现的长期权益风险溢价是衡量预期权益风险溢价很好的指标。这种方法要求对历史数据进行编辑以找出这个国家的市场组合平均收益率和平均无风险收益率。比如，分析师可以用 TOPIX 指数的历史收益去估计日本股票的风险溢价。20 世纪 90 年代后半阶段超预期的牛市，以及随后的 2000 ~ 2002 年信息技术泡沫的破裂，都提醒着我们估计股权风险溢价时应该包含整个市场周期。

Elroy Dimson、Paul Marsh 及 Mike Staunton 对 16 个国家（包括美国）的市场中的股权风险溢价进行了分析，时间范围为 1900 ~ 2002 年。[㊂]这些研究者发现，相对于美国国库券，美国年化的股权风险溢价为 5.3%（几何平均）和 7.2%（算数平均）。还发现，相对于长期债券，美国年化的股权风险溢价为 4.4%（几何平均）和 6.4%（算数平均）。[㊃]注意，由于市场收益率和无风险收益率的观察值具有很大的波动性，所以算数平均大于几何平均。基于长期利润分布不变的假设，算数平均是预期的单期权益风险溢价的无偏估计，但几何平均更好地反映了多期的增长率。[㊄]根据 Dimson、Marsh 和 Staunton

---

㊀ 一个多因素模型的实例是三因素模型［Fama and French（1992），427-465］，涵盖了市场的因素、权益资本化以及权益账面价值与权益市场价值之比。

㊁ 这些模型在 Bruner et al.（2003）及 Fama and French（2004），3-24 中有更详细的讨论。

㊂ Dimson，Marsh，and Staunton（2003），27-38.

㊃ Jeremy Siegel 展示了更长时期的市场收益，包含了 1802 ~ 2004 年的数据，并且观察到权益收益率为 6.82%，权益风险溢价的范围是 3.31% ~ 5.36%，参见 Siegel（2005），61-73. 这个范围取决于计算方法（复利或算术平均）和标准（长期或短期债券）的选择。

㊄ 除了用平均法（几何与算数），对历史权益风险溢价的估计会随着投资期限（短期、中期与长期）而改变，不论是否满足某变量条件，是美国还是全球市场，数据来源和观察期，是名义还是实际收益。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的研究，在表3-1中，我们给出了16个发达国家市场的权益风险溢价的历史估计。

表3-1 相对于债券的股票风险溢价

国家	方法		国家	方法	
	几何平均	算数平均		几何平均	算数平均
澳大利亚	6.3%	7.9%	荷兰	4.4	6.4
比利时	2.8	4.7	南非	5.4	7.1
加拿大	4.2	5.7	西班牙	2.2	4.1
丹麦	1.8	3.1	瑞典	4.9	7.1
法国	4.6	6.7	瑞士	2.4	3.9
德国	6.3	9.6	英国	4.2	5.5
爱尔兰	3.1	4.5	美国	4.8	6.7
意大利	4.6	8.0	世界	4.3	5.4
日本	5.9	10.0			

为了说明CAPM中应用的历史方法，假设我们用美国股票的历史几何平均收益4.8%为花旗银行进行估值（截至2006年1月初）。根据标准普尔，花旗银行当时的贝塔为1.32，如果用10年期美国国债收益率4.38%作为无风险收益率，花旗银行的权益资本成本为4.38%+1.32×4.8%=10.72%。

但是历史溢价法有许多局限性，其中之一是股票指数的风险水平会随着时间的推移而改变。另一局限性是投资者的风险厌恶程度也会随着时间而改变。此外，还有一个局限性表现在估计的结果对估计方法及涉及的历史区间十分敏感。

例3-8 用历史收益率估计权益风险溢价

假设过去100年间长期国债收益率的算数平均为5.4%，且为无风险收益率的无偏估计。同样，假设100年间市场收益率的算术平均为9.3%，且为预期市场收益的无偏估计。计算权益风险溢价。

解答

$$ERP = \bar{r}_m - \bar{r}_f = 9.3\% - 5.4\% = 3.9\%$$

第二种估计权益风险溢价的方法是股利贴现模型法或者隐含风险溢价法，它是用戈登增长模型（或称为恒定股利增长折现模型）来实现的。对于发达国家市场，公司利润至少大致上满足这个模型关于长期趋势增长率的假设。我们通过分析市场如何对指数进行定价，最后得出一个溢价，即假设股利增长是恒定的，我们用的是指数价值和预期股利的关系：

$$P_0 = \frac{D_1}{r_e - g}$$

其中，P_0为股票市场指数的当前市场价值，D_1为下一期预期的股利，r_e为市场的必要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

收益率，g 为股利的预期增长率。

我们解出市场的必要收益率为：

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g \tag{3-6}$$

因此，市场的预期收益是股利收益率与股利增长率之和。[㊀]权益风险溢价是股票市场预期收益率及无风险收益率之差。

假设股票指数的预期股利收益率为5%，股利增长率为2%，根据戈登增长模型得出的预期市场收益率为：

$$E(r_m) = 5\% + 2\% = 7\%$$

无风险利率3.8%暗示了权益风险溢价为7% −3.8% =3.2%。

另一种估计权益风险溢价的方法更为直接：询问专家小组他们的预测，并取平均值。这就是调查法。比如，美国的一组调查发现，如果以2001年作为基准年，今后30年美国股票的预期风险溢价为5.5% ~7%；若以1998年作为基准年，结果是7.1%。

一旦我们估计了权益风险溢价，我们通过对特定的项目系统性风险进行调整，以更好地调整对于特定公司或项目的估计。我们用市场风险溢价乘以贝塔得到公司或者项目的风险溢价，然后加上无风险收益率得到CAPM方法下的权益资本成本，以此对特定系统性风险进行调整。[㊁]

3.3.3.2 股利贴现模型法

我们前面用戈登增长模型估计权益风险溢价，从而用于CAPM模型。我们亦可直接用戈登增长模型得到权益资本成本的估计。股利贴现模型一般规定股票的内在价值是股票预期未来红利的现值：

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty}\left(\frac{D}{(1+r_e)^t}\right) = \frac{D}{(1+r_e)} + \frac{D}{(1+r_e)^2} + \cdots$$

其中，V_0 为股票内在价值，D_t 为第 t 期期末的红利，r_e 为权益资本成本。

根据戈登增长模型，假设股利预期以一个恒定的增长率 g 增长。[㊂]因此，如果我们假设价格反映了内在价值（$V_0 = P_0$），我们可以将股票的定价改写为：

$$P_0 = \frac{D_1}{r_e - g}$$

我们可以像转换第3.3.3.1节中式（3-6）一样对上式进行变换：

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g$$

㊀ 我们在第3.3.3.2节中详细解释式（3-6）。

㊁ 一些研究者认为权益风险溢价应该反映国家风险溢价。比如，一家跨国公司或项目可能因为政治风险、外汇风险或高额的代理成本，从而比国内可比公司拥有更高的资本成本。大多数情况下，风险是非系统性的，因而不影响资本成本的估计。

㊂ 参见Gordon（1962）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

因此，为了估算 r_e，我们需要估算下一期的红利以及我们假设的恒定股利增长率。当前的股价 P_0 是已知的，如果公司有稳定的红利政策，下一期的红利 D_1 就可以得到。(D_1/P_0 比率可以称为远期年红利收益率。）接下来的难点就在于估计增长率。

我们至少有两种方法估计增长率。第一种是用出版机构或数据提供商预测的增长率，第二种方法是利用增长率、利润留存率及净资产收益率之间的关系得到。这里的增长率通常被称为可持续增长率，并且可以解释为在一定净资产收益率水平下，保持资本结构不变，同时不发新股时，可以持续下去的股利（以及利润）增长率。这种关系可以由下式表示：

$$g = (1 - D/EPS)ROE \tag{3-7}$$

其中，D/EPS 为假设的稳定股利支付比率；ROE 为历史净资产收益率；$(1-D/EPS)$ 为公司的利润留存率。

花旗集团的利润留存率为59%，截至2006年1月，花旗集团远期年红利收益率为3.9%，历史净资产收益率约为20%，预期的权益平均收益率约为16.6%。根据式（3-7），花旗集团可持续增长率为0.59×16.6%=9.79%，由股利贴现模型计算出的权益资本成本为9.79%+3.9%=13.69%。

3.3.3.3 债券收益率加风险溢价法

债券收益率加风险溢价法基于金融理论的根本原则——现金流的风险越大，资本成本就越高。在这种方法中，我们将债务税前成本 r_d 和包含了公司股票相对于债券的风险溢价相加：

$$r_e = r_d + \text{风险溢价} \tag{3-8}$$

风险溢价补偿了权益相对于债务的额外风险。[⊖]理想情况下，这个风险溢价是前瞻性的，表示公司股票相对于债券的额外风险。我们通常用债券收益率与股票收益率的历史利差来估计这个溢价。在发达国家市场，一般加上的风险溢价为3%~5%。

再看花旗集团，截至2006年1月，花旗集团2016年到期的5.3s债券的到期收益率为4.95%，加上一个风险溢价3.5%就得到估计的权益资本成本4.95%+3.5%=8.45%。这个估计值不同于CAPM法下得到的10.72%以及股利贴现模型下获得的13.69%。这种不一致的情况其实很常见，也反映了权益资本成本估计的难度。

3.4 有关资本成本估计的话题

在计算公司加权平均资本成本（$WACC$）时，需要对决定无风险利率的风险因子、权益风险溢价以及贝塔有充分的理解，以确保 $WACC$ 的计算方法保持一致，并避免重复

⊖ 不要将此风险溢价与权益风险溢价混淆。权益风险溢价是权益资本成本与无风险利率之差。用于债券收益率加风险溢价法的风险溢价时权益资本成本与公司债务成本之差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

计算或遗漏相关的风险因子。

3.4.1 估计贝塔并决定项目的贝塔

当分析师用CAPM来估计权益资本成本时，必须估计贝塔。估计贝塔的方法有很多，当然挑战也很多。

比较常见的估计贝塔的方法，是用公司股票收益率 r_i 与市场收益率 r_m 做线性回归：[一]

$$r_{it} = \hat{a} + \hat{b}\, r_{mt} \qquad t = 1,2,\cdots,T$$

其中，$\hat{a}$为截距的估计值；$\hat{b}$为贝塔的估计值（斜率）。

由于贝塔是通过回归得来，因此对于回归的方法以及使用的数据比较敏感。在回归时需考虑以下问题：

- 估计期间。贝塔的估计对于估计期间的长度比较敏感，贝塔通常用2～9年的数据进行估计。估计期间是权衡数据丰富性（较长的估计期间）与公司变化敏感性（用较短估计期间能更好地体现当前状况）的结果。一般来说，较长的估计期间适用于具有长期稳定经营历史的公司，而较短的估计期间适用于近期经历过重大结构性变化（比如重组、最近收购或资产剥离），或财务杠杆及经营杠杆发生变化的公司。
- 收益间隔的周期性（如每天、每周或每月）。研究人员发现，用更小的收益间隔会有更小的标准误，比如使用每日收益。[二]
- 选择合适的市场指数。市场指数的选择影响贝塔的估计。
- 使用数据平滑法。分析师发现历史的贝塔值有向1变动的趋势，因此要对历史贝塔使用数据平滑法向1进行调整。[三]举一个例子：$\beta_{i,调整}=0.333+0.667\beta_i$ 将贝塔调整为在1左右，向1趋近。[四]
- 对小盘股的调整。从长期看，相对于大盘股，小盘股一般有更大的风险和更高的收益。因此Roger Ibbotson、Paul Kaplan和James Peterson认为小盘股的贝塔需要向上调整。

对于上市公司来说，估计贝塔值一般不是问题，因为我们可以从很多金融信息供应商处获得股票收益的数据，比如Barra、Bloomberg、Thompson Financial Datastream、Reuters和Value Line。但是，估计非上市公司贝塔值或者上市公司的特殊项目的贝塔，就会存在问题。在估计这些贝塔值时，我们需要用综合考虑项目和公司的信息，以及可比较的上市公司的贝塔值。

公司和项目的贝塔受到系统性商业风险和财务风险的影响，使公司和项目的现金流

[一] 此公式通常被称为市场模型，由Michael C. Jensen（1969），389-416引入。
[二] 参见Daves，Ehrhardt，and Kunkel（2000），7-13.
[三] Blume（1971），1-10.
[四] 参见Ibbotson，Kaplan，and Peterson（1997），104-110.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

具有不确定性。公司或项目的商业风险是收入的不确定性，包括收入风险和与公司的运营成本结构相关的运营风险。收入的风险受到行业的需求弹性、收入周期与费用结构影响。运营风险受到固定成本与可变成本的影响：相对于可变经营成本，固定经营成本占比越大，经营收入与经营现金流的不确定性越大。

财务风险是由于使用了具有固定成本的融资方式（如债务和租赁），因而对净利润与净现金流产生了不确定性。相对于可变成本的融资，固定财务成本的融资越多，公司的财务风险越大。也就是说，公司的融资负债占比越大，公司的财务风险越大。

一个分析师怎么去分析一个非上市公司或项目的贝塔值呢？一种常用的方法是单一经营法（pure-play method），使用调整后的可比上市公司贝塔值，并根据财务杠杆差异调整公司的贝塔。

可比公司是具有相似商业风险的公司。称为单一经营法的原因是在相同行业和相同业务形式下找到可比的项目更加容易。例如，分析药店的项目，在美国可用的可比公司有 Walgreens、CVS Corporation 和 Rite Aid Corporation。

使用此方法分析，还需要调整公司财务杠杆比率。调整贝塔值的方式为先“去杠杆”再“加载杠杆”。首先，去掉可比公司财务杠杆对贝塔值的影响，[⊖]得到资产贝塔（之所以称为资产贝塔，是因为它反映了资产的商业风险）。一旦得到了去杠杆的贝塔，再根据公司或项目的资本结构对其进行调整，换句话说，我们对资产贝塔加载杠杆得到权益贝塔的估计值。

对于给定的公司，我们可以去除权益贝塔的杠杆来估计其资产贝塔。为此，我们必须找到公司资产贝塔与权益贝塔之间的关系。因为公司的风险是由股权人和债权人共同分担的，我们可以将公司的风险 β_a 表述为，债权人的市场风险的加权平均 β_d，以及股东的市场风险 β_e：

$$\beta_a = \beta_d w_d + \beta_e w_e$$

或

$$\beta_a = \beta_d\left(\frac{D}{D+E}\right) + \beta_e\left(\frac{E}{D+E}\right)$$

其中，E 为股票的市场价值；D 为债券的市场价值；w_d 为债务的百分比 $D/D+E$；w_e 为股权的百分比 $E/D+E$。

但债务利息从公司应税收入中减去才得到公司的应税收入，所以债权人对公司资产的求偿并非所有的数额，而是税后的部分。由于利息为税前列支，债务融资的负担实际要小一些。我们将公司的资产贝塔表述为，债务及权益贝塔的加权平均，并考虑利息的可扣税特点：

$$\beta_a = \beta_d\frac{(1-t)D}{(1-t)D+E} + \beta_e\frac{E}{(1-t)D+E}$$

⊖ 去杠杆法由 Robert S. Hamada（1972，435-452）提出，其建立在 Franco Modigliani 和 Merton Miller 的公司资本结构理论基础之上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

其中，t 为边际税率。

我们一般假设公司的负债没有市场风险，即 $\beta_d=0$。这就意味着，债券的收益不随公司市场业绩的变化而变化，我们假设大公司都是如此。如果 $\beta_d=0$，那么：⊖

$$\beta_a=\beta_e\left[\frac{1}{1+(1-t)\dfrac{D}{E}}\right] \tag{3-9}$$

因此，影响公司股权的风险因素有两个，资产的市场风险 β_a，与不可分散的财务风险 $[1+(1-t)D/E]$。

$$\beta_e=\beta_a\left[1+(1-t)\frac{D}{E}\right] \tag{3-10}$$

假设一个公司的股权贝塔值为 1.5，债务/股本比为 0.4，边际税率为 30%，由式（3-9）我们可以求出公司资产贝塔值为 1.171 9：

$$\beta_a=1.5\left[\frac{1}{1+(1-0.3)\times 0.4}\right]=1.1719$$

换句话说，如果公司没有债务融资，其资产的贝塔值 = 股权的贝塔值 = 1.171 9；但是，使用债务融资会使得权益贝塔值由 1.171 9 提高到 1.5。如果公司的债务权益比是 0.5 而不是 0.4，结果将会如何？用式（3-10）计算：

$$\beta_e=1.1719[1+(1-0.3)\times 0.5]=1.5821$$

因此，使用去杠杆的方法衡量公司资产的市场风险时，公司的资本结构的影响是可以忽略的。使用式（3-10）的加载杠杆公式估计公司总市场风险时，应将特别的资产风险、边际税率和资本结构的影响考虑在内。

我们可以用同样的去杠杆和加载杠杆的方法估计一个项目的资产风险和权益风险。先找到可比公司的权益贝塔，即加载杠杆的贝塔 $\beta_{L,可比}$。然后去杠杆化，算出资产的贝塔值。有了可比公司的单位资产的贝塔值，我们可以根据项目的资本结构和边际税率求出项目的权益贝塔值。

使用单一经营法估计贝塔的步骤如下。

第一步：选择可比公司。选择一个或一组有着相似商业风险的可比公司。

第二步：估计可比的贝塔值。估计一个或一组公司的可比权益贝塔值。

第三步：去除可比贝塔值的财务杠杆。去除可比公司权益贝塔中的杠杆，去除该公司特有的财务风险，贝塔只代表商业风险。

第四步：根据项目的资本结构求权益贝塔值。根据项目的财务风险，杠杆化资产贝塔值。

我们从去除可比公司的杠杆比率出发，使用可比公司的资本结构和税率，估计资产的贝塔值：

⊖ 得到式（3-9）的第一步是 $\beta_a=\beta_e\left[\frac{E}{(1-t)D+E}\right]$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$\beta_{U,可比}=\frac{\beta_{L,可比}}{1+(1-t_{可比})\dfrac{D_{可比}}{E_{可比}}} \tag{3-11}$$

然后，我们加入项目的财务杠杆，计算其权益贝塔值：

$$\beta_{L,项目}=\beta_{U,可比}\left[1+\left((1-t_{项目})\frac{D_{项目}}{E_{项目}}\right)\right] \tag{3-12}$$

为展示上述公式的使用，我们举例说明：假设我们要计算一个债务股本比为0.4项目的贝塔值［债权/股权的比例为0.4∶1，则债权/资产＝0.4/(1＋0.4)＝0.286］。我们发现一个与项目处于同一商业模式的可比公司，项目与可比公司的边际税率同为35%。可比公司的贝塔值为1.2，债务股本比为0.125。去除财务杠杆后的单位资本贝塔值为1.109 8：

$$\beta_{U,可比}=\frac{1.2}{1+(1-0.35)\times 0.125}=1.109\,8$$

项目的杠杆贝塔值为1.398 3：

$$\beta_{L,项目}=1.109\,8\times[1+(1-0.35)\times 0.4]=1.398\,3$$

然后，我们可以用1.398 3的贝塔值在CAMP模型中估计项目的权益资本成本，结合债务成本和其权重，求出项目的资本成本。[⊖]

例3-9 推断项目的资产贝塔值

假设可比上市公司的贝塔值为1.3，股权与债权的市场价值为5.4亿美元和7.2亿美元，如果公司的边际税率为40%，其资产的贝塔值为多少？

解答

$$\beta_U=\frac{1.3}{1+(1-0.4)\dfrac{720}{540}}=0.72$$

例3-10 使用单一经营法计算贝塔值

Raymond Cordier是位于比利时Aerotechnique公司的商业开发经理。尽管Aerotechnique公司不是比利时上市公司，Cordier需要评估公司杠杆化贝塔值。他有如下的信息：

- 在欧洲其他地区的可比公司包括杠杆与去除杠杆后的贝塔值为1.6和1.0。
- Aerotechnique公司根据市场价格计算的债务股本比为1.4。
- Aerotechnique公司的税率为34%。

⊖ 在该例中，债权比例为0.4/1.4＝0.285 7，股权比例为1/1.4＝0.714 3。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

解答

我们可以使用欧洲其他地区可比公司的去杠杆后的贝塔值估计 Aerotechnique 公司。使用该公司的资本结构和税率，估计其贝塔值为：

$$\beta = 1.0 \times [1 + (1 - 0.34) \times 1.4] = 1.924$$

例 3-11 估计加权资本成本

Georg Schrempp 是一家大型德国工商消费品业 Bayern Chemicals 公司的 CFO。Bayern Chemicals 是一家私有的非上市公司。CFO 聘请第三方评价机构的分析师 Markus Meier 评估公司的价值。Meier 得到了如下的信息去计算该公司的加权资本成本：

- 德国 10 年期无风险债券的利率为 4.5%。
- 德国长期股权的风险溢价假设为 5.7%。[㊀]
- Bayern Chemicals 公司的税率为 38%。
- Bayern Chemicals 公司的目标债务股本比是 0.7。Bayern Chemicals 公司运营在目标债务股本比上。
- Bayern Chemicals 公司债券的成本估计为 10 年国债利率 +225 个基点。

表 3-2 提供了公司的其他信息。

表 3-2 可比较信息

可比公司	国家	税率	股票市值（100 万欧元）	净债务（100 万欧元）	D/E	β
British Chemicals	英国	30.0%	4 500	6 000	1.33	1.45
Compagnie Petrochimique	法国	30.3%	9 300	8 700	0.94	0.75
Rotterdam Chemie	荷兰	30.5%	7 000	7 900	1.13	1.05
平均值					1.13	1.08

只通过上述信息，计算 Bayern Chemicals 公司的加权平均成本。

解答

我们要计算该公司权益资本成本，第一步是将可比公司贝塔值去杠杆化，计算与公司拥有相似商业风险的一组公司的平均值：

可比公司	无杠杆 β
British Chemicals	0.75
Compagnie Petrochimique	0.45
Rotterdam Chemie	0.59
平均值[㊁]	0.60

㊀ Dimson, Marsh, and Staunton (2003), 27-38.

㊁ 分析师在计算比较公司平均值的时候需要作出一些判断。此例中使用的是简单的平均值计算，但是有时加权平均可能更适合，比如基于市值的加权方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我们求出了去杠杆化后可比组的平均贝塔值0.60，使用 Bayern Chemicals 公司的目标债务股本比和边际杠杆率，可以得到贝塔值为：

$$\beta = 0.60[1 + (1 - 0.38) \times 0.7] = 0.86$$

Bayern Chemicals 公司的权益资本成本可计算为：

$$r_e = 4.5\% + 0.86 \times 5.7\% = 9.4\%$$

公司的股权和债权比例计算如下：

$$w_d = \frac{D/E}{\left(\frac{D}{E} + 1\right)} = \frac{0.7}{1.7} = 0.41$$

$$w_e = 1 - w_d = 1 - 0.41 = 0.59$$

公司税前债权成本为6.75%：

$$r_d = 4.5\% + 2.25\% = 6.75\%$$

最后，我们可以求出公司的 *WACC* 为：

$$WACC = 0.41 \times 0.0675 \times (1 - 0.38) + 0.59 \times 0.094 = 7.26\%$$

3.4.2 国家风险

经由实证研究证明，使用股市的贝塔值去衡量一个项目所包含的国家风险，在发达国家是可行的。但是，在发展中国家只用贝塔去衡量公司所包含的国家风险还不足够。[一]一般的处理方法是引入国家风险溢价，[二]调整 CAMP 中得到的权益资本成本。

估计国家风险溢价的方法中，最简单的为估计主权利差（sovereign yield spread），即不同国家国债收益率的不同，发达国家主要使用货币市场的收益率，发展中国家主要使用到期时间相似的国债收益率。[三]但是，这个估计方法用于估计股权的风险溢价还是太粗糙了。

计算股权国家溢价的另一个方法为，使用主权收益利差乘以发展中国家股票指数年化波动率除以发达国家主权债年化波动率。[四]

$$股权国家溢价 = 主权收益利差 \times \frac{发展中国家股票指数年化波动率}{发达国家主权债年化波动率} \quad (3\text{-}13)$$

其内在逻辑为，主权利差衡量了一般市场风险，再通过股票市场相对于债券市场的波动性进行调整。在发达国家，国家风险溢价是衡量股权风险溢价的另一个因素。因此，如果一个发达国家项目的股权风险溢价为4.5%，同时，国家风险溢价为3%；在

㊀ 参见 Campbell R. Harvey（2001）.

㊁ 对发展中国家加入一个国家风险利差去衡量市场风险溢价，使用方法为将其乘以项目其他市场风险之和，这个方法的假设条件是，国家风险与其他市场风险相区别。另一个方法是，一个股权的风险为下列三项之和：①无风险市场利率；②项目的贝塔值和市场风险溢价；③国家风险溢价。后一个方法的假设是一个国家的国家风险溢价是一样的，与项目的市场风险无关。

㊂ Mariscal and Lee（1993）.

㊃ See Damodaran（1990 and 2003）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

CAMP 模型中总的风险溢价为 7.5%。如果估计的贝塔值为 1.2 和无风险利率为 4%，股权的成本为：

$$股权成本 = 0.04 + 1.2 \times (0.045 + 0.03) = 13\%$$

例 3-12 估计国家股权溢价

Miles Avenaugh 是 Global 公司的一名分析师，估计 Global 投资阿根廷所使用的权益资本成本中的股权溢价。Avenaugh 研究了阿根廷的 10 年期国债收益率为 9.5%。相似到期时间的美国国债收益率为 4.5%。最近一年阿根廷股市指数的方差为 40%，阿根廷美元计价 10 年期债券的年化方差为 28%。

根据 Avenaugh 的研究，阿根廷的国家股权溢价为多少？

解答

$$国家股权溢价 = 0.05 \times \frac{0.40}{0.28} = 0.05 \times 1.4286 = 7.14\%$$

第三个方法是使用国家信用风险（与股市无关）评级去估计国家预期收益。[1]这个方法估计一个包含很多国家的大样本收益，样本要有风险排名和股市数据；然后用样本得到的比例去衡量没有股市但是有信用评级的国家。

3.4.3 边际资本成本表

如我们在第 3.2.3 节所述，当公司筹集更多的资金时，不同来源资金的成本会随之改变，导致加权平均成本也发生改变。我们称之为边际资本成本曲线，我们常常用图表来反映它们的关系（见图 3-1）。[2]

为什么资本的成本会随筹集资本的增加而改变？造成这种差异的一个原因是：公司举债时，债务的保护条款不允许公司以相同的条件再借债。另一个原因是，根据一些债务发行条款的约定，限制公司再次发行相似条件的债券。比如，公司已经发行了优先债，根据债务发行条款，公司再发行的其他债券都不能超过它的优先级。在这种条件下，公司只能发行次优先债券或股票，这都将提高公司的成本。

另一个提高公司边际融资成本的原因是偏离公司的目标财务结构。在理论上，每个公司每期都有理想资产结构，是其融资的目标结构。但是在实践中，融资的规模效益和市场情况不同，公司并不必要紧跟市场去达到其目标的比例。因为融资的规模效用，公司倾向于在任意时间发行债券，它使公司的财务结构比例偏离目标和最优的资本结构。也就是说，发行有价证券短期会造成偏离。当公司偏离其目标资本结构时，其加权平均

[1] Erb, Harver, and Viskanta (1996), 46-58.

[2] 在下面的章节中，我们将要讨论 *WACC* 随公司融资规模扩大而减小。例如，一个只有股权融资的企业，融入债权资本，由债权带来的税务优势将降低 *WACC*。在这个讨论中，我们假设公司已经运行在或几乎运行在最佳股权与债权的平衡点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

资本成本也会相应提高，以反映这种偏离。

引起加权资本成本变化的数量——就是引起一种财务资源成本变化的融资量——我们称之为“断点”，所以边际资本成本曲线并不会像图 3-1 那样平滑，它是一个阶梯状的成本曲线（见图 3-2）。

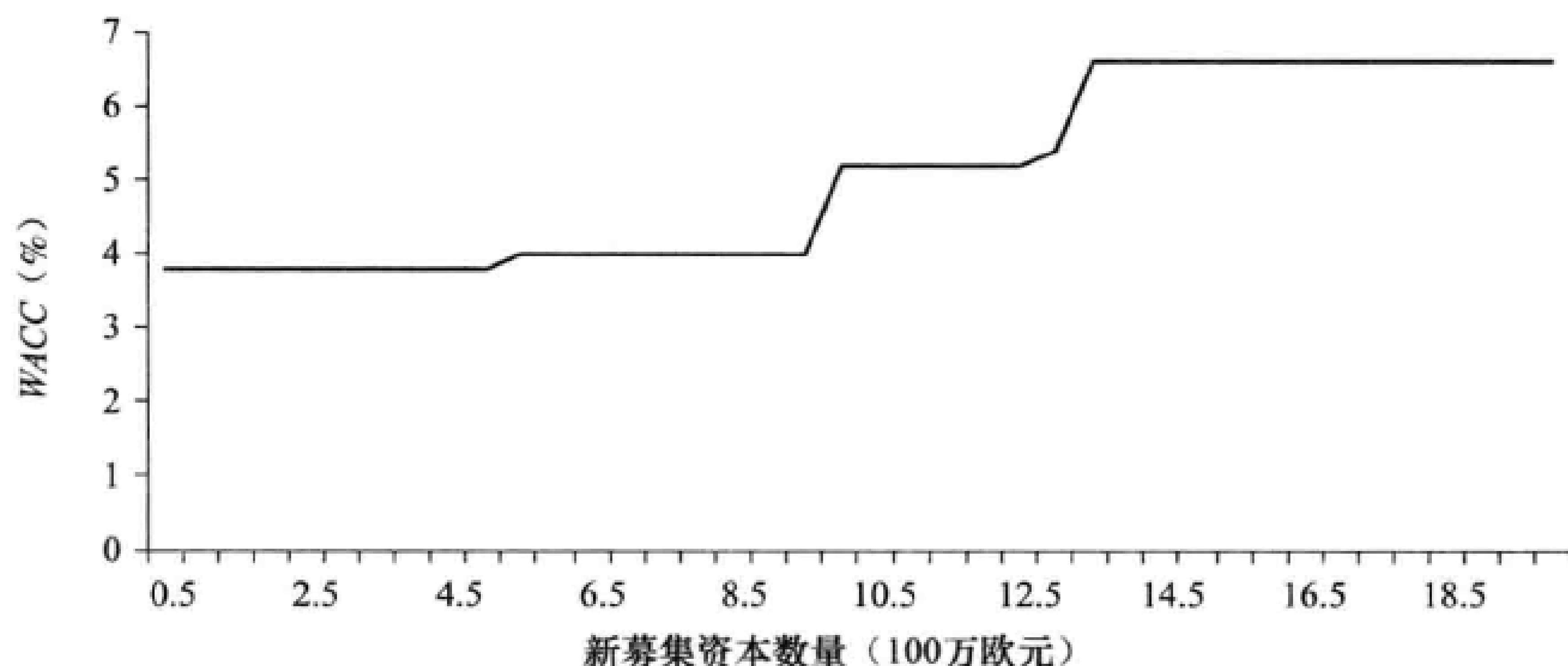


图 3-2 资本预算的边际成本

考虑表 3-3 情况下一个公司的资本成本。

表 3-3 股票及债券的成本

新发债券金额（100 万欧元）	税后债券成本（%）	新发股票金额（100 万欧元）	股票成本（%）
新债券≤2	2.0	新股票≤6	5.0
2＜新债券≤5	2.5	6＜新股票≤8	7.0
5＜新债券	3.0	8＜新股票	9.0

如果该公司的资本目标结构为 40% 债权和 60% 股权，这个公司资本成本曲线向上倾斜，断点分别为 500 万欧元、1 000 万欧元、1 250 万欧元和 1 330 万欧元（见图 3-2）。当融资数量变化导致融资成本变动时，该融资数量就为对应的一个断点，计算为：

$$\text{断点} = \frac{\text{引起资本成本变化的资金量}}{\text{新筹资中该资源的百分比}} \tag{3-14}$$

举例说明，第一个债权融资的断点为债务达到 2 000 000/0.4 = 5 000 000 欧元时。第一个股权融资的断点为股权融资达到 6 000 000/0.6 = 10 000 000 欧元时。例 3-13 展示了一个边际资本成本表和对应的 *WACC* 数值，由此可以发现最佳资本结构的债务资产比例。

例 3-13 边际资本成本表

Alan Conlon 是 Allied Canadian Breweries 公司的 CFO。他想求出什么样的资本结构可以带来公司的最低资本成本。他拥有下列信息：

- 最低的可借款成本为 12 个月 LIBOR 加上公司不同产权资本对长期债务比率下的成本溢价（见表 3-4）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 现期 12 个月的 LIBOR 为 4.5%。
- 市场风险溢价为 4%，去杠杆化的贝塔值为 0.9。
- 无风险利率为 4.25%。
- 公司税率为 36%。

(1) 按如表 3-4 所示的利率水平，确定公司的 *WACC*。

(2) 推荐一个最优的目标资本结构，使公司的资本成本最低。

表 3-4 不同负债/资产比例下相对 LIBOR 的溢价

D/D+E	利差（基点）	*D/D+E*	利差（基点）
<0.40	200	0.70～0.79	800
0.40～0.49	300	0.80～0.89	1 000
0.50～0.69	400	≥0.90	1 200
0.60～0.69	600		

解答

(1) 不同资本结构下的 *WACC* 如表 3-5 所示。

(2) 如表 3-5 所示，最优的资本结构为 30% 的借贷。

表 3-5 不同资本结构的 *WACC*

D/D+E	β	r_d（%）	r_e（%）	*WACC*（%）
0.1	0.96	6.5	8.1	7.7
0.2	1.04	6.5	8.4	7.6
0.3	1.15	6.5	8.8	7.4
0.4	1.28	7.5	9.4	7.6
0.5	1.48	8.5	10.2	7.8
0.6	1.76	10.5	11.3	8.6
0.7	2.24	12.5	13.2	9.6
0.8	3.20	14.5	17.1	10.8
0.9	6.08	16.5	28.6	12.4

3.4.4 发行成本

在一个公司筹集新资本时，它一般会寻求投行的帮助。投资银行家按筹资的规模和方式收取费用。这个费用就是筹资成本。在发行债券和优先股时，我们一般不考虑发行费用，因为筹资费用相对较小，一般少于 1%。[⊖]

但是在发行股票时，筹资成本要高得多，因此在估计发行权益资本成本时，我们需要考虑发行成本。举例说明：Inmoo Lee、Scott Lochhead、Jay Ritter 和 Quanshui Zhao 统计

⊖ 我们可以简单地认为发行成本为一种支出，因此减少了募集的资金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

出美国新股的平均发行成本为 7.11%。[㊀]其他国家的发行成本与美国的经验不同：Thomas Buhner 和 Christoph Kaserer 统计的德国发行成本为 1.65%，Seth Armitage 估计的英国平均发行成本为 5.78%，Christoph Kaserer 和 Fabian Steiner 观察的瑞士平均发行成本为 4.53%。[㊁]研究中发行成本的区别主要由不同的发行方式造成的：在美国通常采用现金包销模式，发行的成本一般比在欧洲采用的定向增发形式要高。

我们需要在估计资本成本时考虑发行成本吗？有两种观点：一种认为要将发行成本放入资本成本中考虑，这种观点主要在教材书籍中采用；另一种观点则认为，发行成本不应该包含在资本成本中，应把它放入其他估值中，作为项目的其他成本。

在第一个观点下，我们可以将发行成本以货币表示，平均化到每股的数量或股票价格的百分比。运用以每股为单位的发行成本 F，发行新股的成本为：

$$r_e = \left(\frac{D_1}{P_0 - F}\right) + g \qquad (3\text{-}15)$$

以百分比的形式来表示，发行新股的成本为：

$$r_e = \left(\frac{D_1}{p_0(1 - f)}\right) + g \qquad (3\text{-}16)$$

其中，f 为发行成本费用的百分比。

假设公司的现期分红为每股 2 美元，股票的现价为 40 美元，期望的公司增长率为 5%。现期内部股票的成本为 10.25%：

$$r_e = \frac{2 \times (1 + 0.05)}{40} + 0.05 = 10.25\%$$

如果发行成本为 4%，发行股票外部融资的成本稍微提高为 10.469%：

$$r_e = \frac{2 \times (1 + 0.05)}{40 \times (1 - 0.04)} + 0.05 = 10.47\%$$

这种方法存在一个问题，因为发行成本的现金流是在股票发行时发生的，影响到公司所能获得的初始现金流入。按发行成本调整资本成本，如上例所示，我们只按一个固定比例反映了未来现金流入的现值，22 个基点的不同，没有真正体现发行成本的现值。[㊂]

另一种推荐的方法为，在估值的过程中调整现金流。例如，项目需要的初始现金投资为 600 000 欧元，期望产生的现金流为每年 10 000 欧元，持续 10 年。假设公司的边际税率为 40%，债券的税前成本为 5%。同时，如果公司下一期的分红为 1 欧元，现在的股价为 20 欧元，预计的增长率为 5%，所以按股利折现模型计算：1/20 + 0.05 = 10%。假设公司的财务结构为 40% 债权和 60% 股权。表 3-6 汇总了上述信息。

㊀ Lee, Lochhead, Ritter, and Zhao (1996), 59-74.
㊁ 例见 Buhner and Kaserer (2002), 249; Armitage (2000), 57-68; and Kaserer and Stiner (2004).
㊂ 这个讨论是由 Ezell and Porter (1976, 403-413) 展开的。他们认为正确的处理方法是在估值的初期直接扣除发行成本所产生的现金流。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 3-6 债务和权益税后成本

资本来源	融资量	比率	边际税后成本
债务	24 000	0.40	$0.05\times(1-0.4)=0.03$
权益	36 000	0.60	0.10

我们可以求出 *WACC* 为 $0.40\times3\%+0.60\times10\%=7.2\%$。忽略发行成本，项目的净现金流为：

$$NPV=69\,591-60\,000=9\,591(\text{欧元})$$

如果新发股票的发行成本是5%，发行成本为1 800。如果发行成本不能抵扣税款，考虑发行成本后的项目净现金流为：

$$NPV=69\,591-60\,000-1\,800=7\,791(\text{欧元})$$

如果发行成本有抵扣的作用，我们得到：

$$NPV=69\,591-60\,000-1\,800\times0.6=8\,511(\text{欧元})$$

如果将发行成本考虑为现金流的一个部分，我们需从新估算股权的成本，资本的成本为7.357 8%，项目的 *NPV* 是：

$$NPV=69\,089-60\,000=9\,089(\text{欧元})$$

如你所见，两种不同的方法会导致估值的不同。

既然更倾向于调整现金流的方法，为什么我们在教材中经常看到调整发行成本的资本成本法？第一，在项目中，我们很难确定使用哪一种融资方式。当不能确定哪种金融资产融资时，将发行成本计入资本成本较为有效。第二，在调整发行成本时，更容易说明一个公司由内部融资（如留存收益）耗尽，转向外部融资（如发行新股）的资本结构改变。

3.4.5 CFO 的工作是什么

在这个章节，我们将介绍估计公司资产和项目成本的方法。什么是公司真正在作投资时使用的？在一个对美国公司 CFO 的研究中，John Graham 和 Campbell Harvey 询问了关于公司使用的真实方法。[1]他们的研究成果如下：

- 最常用的估计公司的权益资本成本的方法是 CAPM。
- 少数公司使用股息折现模型。
- 相比于私有公司，上市公司更喜欢使用 CAPM。
- 在评估项目价值时，主要使用单一公司资本成本，但大部分公司还对单一公司使用风险调节。

研究还发现，单一因子 CAPM 是估计权益资本成本最流行的方法，其他流行的方法有平均股票收益法和多因子收益模型。虽然我们喜欢，但股息折现模型并不是很受 CFO 们的欢迎，正丧失其实践应用。[2]

---

[1] Graham and Harvey (2002), 8-23.

[2] Lawrence Gitman and V. mercurio (1982, 21-29) 在1982年出版的调研指出，不到30%的公司使用 CAPM 模型估计其权益资本成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

一份对欧洲多国上市公司的研究结论支持了 Graham 和 Harvey survey 的研究。[㊀]他们发现超过 70% 的公司用 CAPM 决定他们股权的成本，这与美国 73.5% 的公司使用 CAPM 相似。在欧洲上市公司与非上市公司的调查中，Dirk Brounen、Abe de Jong 和 Kees Koedijk确认了 Graham 和 Harvey 的研究结果，大公司更喜欢使用更专业的方法（如 CAPM）估计公司的权益资本成本。[㊁]Brounen、Jong 和 Koedijk 发现使用 CAPM 在他们的样本中没有那么流行（使用率在 34% 和 55.6% 之间，根据国家的不同）相比于前两个研究，这样的结果可能是他们的研究样本包含了更多的小型私有公司。

我们从研究中发现，CAPM 是估计股权成本的一种更流行的方法，但小型私有公司运用该方法相对较少。这一结论并不令人惊讶，因为在公司没有上市时确定项目的系统风险是比较困难的。

小　结

在此章节中，我们提供了一个大致的方法去计算公司和项目的资本成本。我们检验 *WACC* 方法，讨论了一般方法去衡量公司各组成部分的资本成本和各组成部分的比重。我们也分析了国际视角下的资本成本、影响资本成本的关键因素。

加权资本成本是一个加权平均的各种资产来源的税后边际成本：

$$WACC = w_d r_d (1 - t) + w_p r_p + w_e r_e$$

一个分析师使用 *WACC* 估价。比如，*WACC* 被用于估计一个项目的净现金流：

$$NPV = \text{现金流入的现值} - \text{现金流出的现值}$$

税前的债务成本估计一般取下列一个或两个方法的均值：到期收益和债券评级到期收益率法去估计税前债务成本使用了我们熟悉的估值公式。假设半年付息，等式为：

$$P_0 = \frac{PMT_1}{\left(1 + \frac{r_d}{2}\right)} + \cdots + \frac{PMT_n}{\left(1 + \frac{r_d}{2}\right)^n} + \frac{FV}{\left(1 + \frac{r_d}{2}\right)^n} = \sum_{t=1}^{n} \frac{PMT_t}{\left(1 + \frac{r_d}{2}\right)^t} + \frac{FV}{\left(1 + \frac{r_d}{2}\right)^n}$$

我们可以求出 6 个月的收益，然后将该收益年化去得到税前债务成本。

因为利息支付一般是有减税作用的，税后利息成本是真实和有效的公司债务成本。如果现期的收益和债券的评级不能获得，如未上市的私有公司没有经过债券评级或一个项目，估计债务成本变得更加具有挑战性。

优先股的成本可以用优先股的每期分红除以现期优先股价格得到：

$$r_p = \frac{D_p}{P_p}$$

公司的权益资本成本就是公司普通股股东要求的收益率。我们使用 CAPM（或它的变形）估计这个成本或使用股息折现模型。

㊀ Bancel and Mittoo（2004）.

㊁ Brounen，de Jong，and Koodijk（2004）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

CAPM法是最常用的计算普通股成本的方法。该法的三个组成部分为：无风险利率、股权风险溢价和贝塔值：

$$E(r_i) = r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f]$$

在使用CAPM估计未上市公司的权益资本成本时，我们需要使用单一经营法，先求出与公司有相似商业风险的公司去杠杆化的贝塔值：

$$\beta_{U,可比} = \frac{\beta_{L,可比}}{1 + (1 - t_{可比})\dfrac{D_{可比}}{E_{可比}}}$$

然后将该贝塔值杠杆化，去反映公司或项目的财务风险：

$$\beta_{L,项目} = \beta_{U,可比}\left[1 + (1 - t_{项目})\frac{D_{项目}}{E_{项目}}\right]$$

一般情况下，我们可以通过分散化去除国家和外币交换的风险，这样我们就可以使用在CAPM中的贝塔值分析。但是，在这些风险不能被分散时，我们可以通过国家股权风险溢价调整对系统风险的衡量方法去反映没有分散化的风险：

$$国家股权溢价 = 主权收益利差 \times \frac{发展中国家股票年化指数波动率}{发达国家债券市场年化波动率}$$

股息折现模型是另一种计算权益资本成本的方法，权益资本成本的计算方法是：

$$r_e = \frac{D_1}{P_0} + g$$

通过股息折现模型使用分析师的公开预期和估计稳定的成长率，我们可以计算成长率：

$$g\left(1 - \frac{D}{EPS}\right)ROE$$

在估计权益资本成本时，一个除CAPM和股息折现模型外的方法为债券收益率加风险溢价的方法。使用这个方法，我们估计债务的税前成本，然后加上体现相关公司股权增加风险的风险溢价。

边际资本成本曲线（表）是一种绘图的方法，将公司新融资的量作横轴，资本成本作纵轴。资本成本体现为融资资产中一种资产成本改变时的断点对应的成本水平，如公司受债务契约的约束，要求使用其他形式的资本。我们可以使用不同财务资源的成本变化和公司在新筹资时使用的比例来计算公司的财务断点：

$$断点 = \frac{引起资本成本变化的资金量}{新筹资中该资源的百分比}$$

发行成本是在融入新资本时产生的费用。分析发行成本影响更流行的方法是将其包含入公司初始现金流的估值分析。

调研证据告诉我们，在估计权益资本成本时，CAPM是最常用的方法。CAPM在大型上市公司中运用得更广泛，原因是可以理解的，因为在估计系统风险时私有公司或项目需要更多的分析和假设。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

习 题

1. 权益资本成本等于：
   A. 预期市场收益 B. 股权必要收益率 C. 留存收益的成本加上分红
2. 下列哪种描述是正确的？
   A. 将税前债务成本调整到税后债务成本的适当税率是平均税率，因为利息有稀释公司税前收入的作用
   B. 对一个公司而言，税后债务成本一般比优先股和普通股的成本低
   C. 对一个公司而言，边际收益是向上倾斜的，一个公司投资得越多，收益越高
3. 使用股息贴现模型计算 Zeller Mining 公司的权益资本成本。已知该公司将要在下一年支付 2.3 美元的分红，股利发放率为 30%，*ROE* 为 15%，股票价格为 45 美元。
   A. 9.61% B. 10.50% C. 15.61%
4. Dot. Com 可以发行 1 000 美元面值的 5 年期债券，年票息率为 8%，半年付息，发行价格为 900 美元。如果 Dot. Com 的边际税率为 38%，债券的税后成本是多少？
   A. 6.2% B. 6.4% C. 6.6%
5. 可以使用到期收益率和债券评级法估计债券的成本，使用债券评级法时：
   A. 票息率是收益率
   B. 收益率由利息保障倍数决定
   C. 公司被评级，评级结果可用于评估公司债券的信用违约利差
6. Morgan Insurance 公司三年前向机构投资者发行了固息优先股。股票价格为 25 美元，股息为 1.75 美元。如果公司今天发行同样的股票，其收益率为 6.5%。该股票的现值为：
   A. 25.00 美元 B. 26.92 美元 C. 37.31 美元
7. Buckco 公司想使用股息贴现模型计算公司的 *WACC*。分析师有如下信息：

税前债务成本	8%
税率	40%
目标债务/权益比率	0.803 3
股票价格	$30
下年股利	$1.50
预计增长率	7%

   Buckco 公司的 *WACC* 是：
   A. 8% B. 9% C. 12%
8. Gearing 公司税后债券成本为 4%，优先股成本为 8%，权益资本成本为 10%，加权资本成本为 7%。该公司在融入新资本时，也将维持现有的资本结构。在作一个平均风险的新项目决策时，公司相关的资本成本为：
   A. 4% B. 7% C. 8%
9. Alba Adivsers 的分析师 Fran McClure 将计算 Frontier 公司的资本成本作为分析 Frontier

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司价值的一个部分。McClure 将使用这个计算结果和 Frontier 公司新项目的现金流，去估计新项目对 Frontier 公司价值的影响。McClure 收集了如下信息：

	当期	下年预计
债券账面价值	$50	$50
债券市场价值	$62	$63
权益账面价值	$55	$58
权益市场价值	$210	$220

公司资本成本评估时，该使用的债权和股权比例是：

A. 债权比重 20%，股权比重 80%

B. 债权比重 18.5%，股权比重 81.5%

C. 债权比重 22.3%，股权比重 77.7%

10. Wang Securities 公司长期的债务股本比为 0.65。近期，为了南美业务的扩张，该公司向银行借款，债务股本比升至 0.75。财务杠杆率的提高对公司资产贝塔值与股权贝塔值的影响是什么？

    A. 资产贝塔值和股权贝塔值都将提高

    B. 资产贝塔值将保持不变，股权贝塔值将提高

    C. 资产贝塔值将保持不变，股权贝塔值将降低

11. Brandon Wiene 是饮料行业的分析师。他正评估 DEF 公司新产品线的影响。DEF 公司现在的债务股本比为 0.6。新产品线投资需要发行 5 000 万美元债务和 1 亿美元的股票。在评估该公司新产品线投资时，Wiene 收集了可比公司的股权贝塔值和资产贝塔值。在计算新产品线的股权贝塔值时，Wiene 使用了公司现有的债务股本比。下列哪个描述是正确的？

    A. 使用公司现有债务股本比 0.6，计算新项目的股权贝塔值是正确的

    B. 使用公司现有债务股本比 0.6 是不正确的，应该使用项目本身的债务股本比 0.5

    C. 应该使用包含公司新发 5 000 万美元债务和 1 亿美元股票调整后新的债务股本比

12. Trumpit 公司现有 120 万股普通股，贝塔为 2.2。该公司还有 1 000 万美元票面额的公司债券，该债券还有 5 年到期，票息为 8%，半年付息，收益率为 13.65%。如果 Trumpit 公司发行新债券，在 250 万美元以内，发行价格为票面价格，收益率为 13.65%；如果发行新债券超过 250 万美元，所有新发债券的收益率将提高到 16%。Trumpit 公司也可以发行新股，发行价为每股 10 美元。现期的无风险利率为 3%，预期市场收益率为 10%。Trumpit 公司的边际税率为 30%。如果该公司在保持现有债务股本比的前提下新筹 750 万美元资金，它的 *WACC* 是：

    A. 14.5%　　B. 15.5%　　C. 16.5%

使用以下信息，解答第 13～18 题。

Henrik Sandell 是一家国际大型大盘股投资基金的分析师，他雇用了 Jurgen Knudsen 作行业分析。基金中持有最多的是 Kruspa 公司（一家大型的汽车制造公司）的股票。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

Kruspa 公司现在在 80 个国家运营，上一年该公司的收入为 56 亿欧元。近期，Kruspa 公司的 CFO 公布了公司在中国的新投资计划。Sandell 担心新的投资会改变该公司的风险特性，基金是不是该卖出 Kruspa 公司股票。

Sandell 向 Knudsen 提供了如下信息。Kruspa 公司的年现金流入为 5 亿欧元，收入为 4 亿欧元。Sandell 估计该公司的现金流入会有 2% 的增长；同时，他估计新项目未来三年产生的现金流为 4 800 万欧元、5 200 万欧元和 5 440 万欧元。最近，Kruspa 公司宣布的分红为每股 4 欧元。Sandell 要求在分析中不需要考虑换汇问题。他认为中国的新项目，前三年销售只在中国国内。Sandell 认为新项目所需的 1 亿欧元资金，按发行 8 000 万欧元 10 年期债券和 2 000 万欧元股票计算。其他的信息如下：

权益风险溢价，瑞典	4.82%
无风险利率，瑞典	4.24%
行业债务/权益比	0.3
Kruspa 公司债务的市场价值	€900 000 000
Kruspa 公司权益的市场价值	€2 400 000 000
Kruspa 公司权益 β	1.3
Kruspa 债务税前成本	9.25%
中国 A2 级国家风险溢价	1.88%
公司税率	37.5%
每年利息支付	等额支付

13. 使用 CAPM，Kruspa 公司原有的权益资本成本为：

A. 7.62%　　B. 10.52%　　C. 12.40%

14. Kruspa 公司在投资中国项目之前，原有的 *WACC* 为：

A. 7.65%　　B. 9.23%　　C. 10.17%

15. 在评估 Kruspa 公司新项目风险时，Sandell 希望使用 Kruspa 公司原有的资本贝塔值为基础。在投资中国项目前，该公司的资本贝塔值为：

A. 1.053　　B. 1.110　　C. 1.327

16. 如果以 Kruspa 公司原有的资本贝塔值为基础，该公司中国项目的项目贝塔值为多少？假设公司中国项目使用 80% 债券融资。

A. 1.300　　B. 2.635　　C. 3.686

17. 在作中国项目敏感性分析时，Sandell 估计中国项目需要考虑国家股权风险溢价。如果考虑这个因素，中国项目的权益资本成本为：

A. 10.52%　　B. 19.91%　　C. 28.95%

18. 在其报告中，Sandell 想要讨论项目净现值对权益资本成本估计值的敏感性。使用国家风险溢价和未使用国家风险溢价计算的中国项目的净现值分别是：

A. 26 000 000 欧元及 24 000 000 欧元

B. 28 000 000 欧元及 25 000 000 欧元

C. 30 000 000 欧元及 27 000 000 欧元

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

以下信息涉及第19~22题。

Boris Duarte 为 Zellweger 公司跟踪首次公开发行业务，Zellweger 公司是一家独立的全球小盘股研究公司。Duarte 被要求去评估 TagOn 公司（一家美国的企业软件公司），这家公司准备首次公开发行。该行业在前三年每年增长 26%，虽然大公司主导了市场，但仍有规模相当的可比较公司如 Relevant、ABJ 和 Opus Software 在激烈竞争。虽然每一家竞争者都在不同的国家，但它们的股票都在美国纳斯达克上市。行业的债务比率在近年来微微攀升。

公司	销售额（100万美元）	权益市值（100万美元）	债务市值（100万美元）	权益贝塔	税率	股价（美元）
Relevant	752	3 800	0.0	1.702	23%	42
ABJ	843	2 150	6.5	2.800	23%	24
Opus Software	211	972	13.0	3.400	23%	13

Duarte 从 TagOn 公司的预备招股说明书的信息得知，TagOn 公司打算发行 100 万股的新股。与投行人士的交流后得出，该公司的发行价格将会位于 7~12 美元。TagOn 公司现在的资本结构由 2 400 000 美元的 5 年期非回购债券及 1 000 000 美元股普通股构成。Duarte 还搜集了以下信息：

当前发行债券	2 400 000 美元的 5 年期债券，息票率 12.5%，市值 2 156 000 美元
无风险利率	5.25%
估计的权益风险溢价	7%
税率	23%

19. Relevant 公司和 Opus Software 公司的资产贝塔分别是：
    A. 1.70、2.52 和 2.73
    B. 1.70、2.79 和 3.37
    C. 1.70、2.81 和 3.44
20. 行业内的单一经营公司 Relevant、ABJ 和 Opus Software，以权益市值加权的平均资产贝塔最接近于：
    A. 1.67　　B. 1.97　　C. 2.27
21. 用资本资产定价模型，行业债务权益比为 0.01，资产贝塔为 2.27，边际税率为 23%，公司的权益资本成本最接近于：
    A. 17%　　B. 21%　　C. 24%
22. 基于行业平均资产贝塔 2.27，并假设新股发行价格为每股 8 美元，TagOn 公司的边际税率最接近：
    A. 20.5%　　B. 21.0%　　C. 21.5%
23. 两年前，公司以面值发行了 20 000 000 美元长期债券，息票率为 9%。现在公司决定另外发行 20 000 000 美元债券，并希望以面值发行，息票率为 7%。公司现在没有其他债务发行在外，边际税率为 40%。为了计算公司加权平均资本成本，以下哪个税

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

后债务成本最合适？

A. 4.2%　　B. 4.8%　　C. 5.4%

24. 分析师收集了公司及市场的信息如下：

现在每股普通股的市场价值	\$28.00
最近的普通股每股红利（D_0）	\$2.00
预期股利支付比率	40%
预期净资产收益率（*ROE*）	15%
普通股贝塔	1.3
市场组合的预期收益率	13%
无风险收益率	4%

用折现现金流法，公司的留存收益成本最接近于：

A. 15.7%　　B. 16.1%　　C. 16.8%

25. 分析师收集了公司及市场的信息如下：

现在每股普通股的市场价值	\$28.00
最近的普通股每股红利（D_0）	\$2.00
预期股利支付比率	40%
预期净资产收益率（*ROE*）	15%
普通股贝塔	1.3
市场组合的预期收益率	13%
无风险收益率	4%

用资本资产定价模型法，公司的留存收益成本最接近于：

A. 13.6%　　B. 15.7%　　C. 16.1%

26. 分析师收集了一家私有公司及其已上市竞争对手的信息：

可比公司	税率	债务/权益	权益贝塔
私有公司	30.0%	1.00	—
上市公司	35.0%	0.90	1.75

用单一经营估算法，估计的私有公司的权益贝塔最接近于：

A. 1.029　　B. 1.104　　C. 1.877

27. 分析师收集了美国资本市场与发展中国家的资本市场信息：

选取的市场信息	
美国 10 年期债券收益率	4.5%
P 国的 10 年期政府债券收益率	10.5%
P 国股指年化标准差	35.0%
P 国的以美元计政府债券年化标准差	25.0%

基于分析师数据，估计 P 国的国家权益溢价最接近于：

A. 4.29%　　B. 6.00%　　C. 8.40%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第 4 章  CFA Institute

资金杠杆的衡量

Pamela Peterson Drake，CFA

Raj Aggarwal，CFA

Cynthia Harrington，CFA

Adam Kobor，CFA

学习目的

- 定义和解释什么是公司杠杆，什么是商业风险、销售风险、经营风险和财务风险，能对各个风险进行归类，并给予描述。
- 计算并解读公司的经营杠杆、财务杠杆和总杠杆。
- 描述财务杠杆对公司净利润和净资产收益率的影响。
- 计算公司处于盈亏平衡点的销量水平，确定公司在不同销售水平下的净利润。
- 计算并解读公司营业利润处于盈亏平衡点时的销量水平。

4.1 引言

这一章会介绍一些资金杠杆的基础知识。资金杠杆是由于公司在其成本结构中运用了固定成本而产生的。如果固定费用属于经营费用（如折旧费用或租金费用）就产生了经营杠杆，如果属于财务费用（如利息费用）则产生了财务杠杆。

分析师把运用固定成本称为杠杆，因为这些固定成本是就像公司赚取利润时的杠杆支点，而杠杆会同时放大利润和亏损。杠杆比例很高的公司，即使收入的小幅上升也可能会带来利润的大幅增长。但是反过来也一样，小幅的收入下滑就可能会导致公司发生亏损。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

分析师需要理解，公司运用资金杠杆主要有三点原因。第一，杠杆的高低是衡量公司风险和收益特征的一项重要因素；第二，分析师能从公司管理层运用经营杠杆和财务杠杆程度的高低去判断公司未来的业务发展和前景，知道如何解读这些信号也能帮助分析师评估管理层决策的质量高低；第三，对一家公司进行估值需要预测公司未来的现金流以及衡量产生这些现金流所伴随的风险。所以理解公司如何运用杠杆能帮助分析师预测现金流并找到一个合适的折现率来计算公司的价值。

本章第4.2节介绍资金杠杆和一些重要术语的定义。第4.3节解释和讨论如何衡量经营杠杆和财务杠杆，并结合总杠杆的定义来测量当销量变动一个单位时净利润的变化情况。这一节也包含了运用资金杠杆时的盈亏平衡点计算以及公司重组（使用资金杠杆不当时有可能会发生的情况）的内容。

4.2 杠杆

杠杆增加了公司利润和现金流的波动性，从而增加了公司的债权人和股东的风险。此外，当对一家公司进行估值时也会受到杠杆程度高低的影响：公司的杠杆比率越高，其风险越高，所以，当我们对这家公司进行估值时要选取一个更高的折现率。另外，高杠杆的公司在收入下降时更有可能会发生重大损失，并有可能使公司加速陷入财务困境，甚至破产。

首先来看一下两家公司对比的简单例子，Impulse Robotic 公司和 Malvey Aerospace 公司，这两家公司在我们研究期间的经营表现情况见表4-1。[⊖]

表 4-1 Impulse Robotic 公司和 Malvey Aerospace 公司财务数据 （美元）

	Impulse Robotic 公司	Malvey Aerospace 公司
收入	$1 000 000	$1 000 000
经营成本	700 000	750 000
经营收入	300 000	250 000
财务费用	100 000	50 000
净利润	200 000	200 000

这两家公司有完全相同的净利润，但如果从经营和财务的角度来看，这两家公司是否完全一样呢？我们是不是可以评估这两家公司拥有相同的价值呢？答案是：不一定。

公司未来的利润和现金流量受到公司资本成本结构的影响。成本结构是指产品结构中固定成本和可变成本占总成本的比重。可变成本随公司生产和销售水平的变动而变化。属于可变成本的例子有：购买转售商品的成本、原材料成本、运输成本、临时钟点工的工资、销售佣金以及销售和生产激励等。固定成本是指一些不随生产和销量水平高低影响的成本，这些成本包括折旧费用、房屋租金、债务利息、保险费用、全职职工的工资等。

⊖ 这个例子中我们忽略了税收的影响，不过即使考虑了税收，我们得到的结论仍是一样的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

假设这两家公司的成本结构差异如表4-2所示。

表4-2 Impulse Robotic公司和Malvey Aerospace公司成本结构

	Impulse Robotic公司	Malvey Aerospace公司
销售数量	100 000	100 000
每单位商品售价（美元）	10	10
每单位商品可变成本（美元）	2	6
固定经营成本（美元）	500 000	150 000
固定财务费用（美元）	100 000	50 000

虽然我们在表4-1中可以看到，这两家公司有着相同的净利润，但是这两家公司的风险是不同的。它们有不同的经营和财务成本结构，这会导致这两家公司净利润的波动风险不同。

例如，当公司生产和销售产品的数额不再是10万单位时，这两家公司的净利润的变化程度就会出现差异。如果两家公司都只生产和销售了5万单位，那么Impulse Robotics公司将会损失20万美元，而Malvey Aerospace公司则正好盈亏平衡。另一方面，如果生产和销售了20万单位，那么Impulse Robotics公司将会有100万美元的利润，而Malvey Aerospace公司则只有60万美元的利润。换句话说，Impulse Robotics公司的净利润变化速度更快，因为它在经营成本和财务成本两方面都有着更高比重的固定成本。

Impulse Robotics公司的成本结构让它比Malvey Aerospace公司拥有更高的杠杆比率，我们可以在图4-1销量变动引起的两家公司净利润变动的图中看到这个效果。拥有更高杠杆比率的Malvey Aerospace公司拥有更高的斜率。这表示，当销量变化相同幅度时，Impulse Robotics公司净利润增长的速度会快于Malvey Aerospace公司。

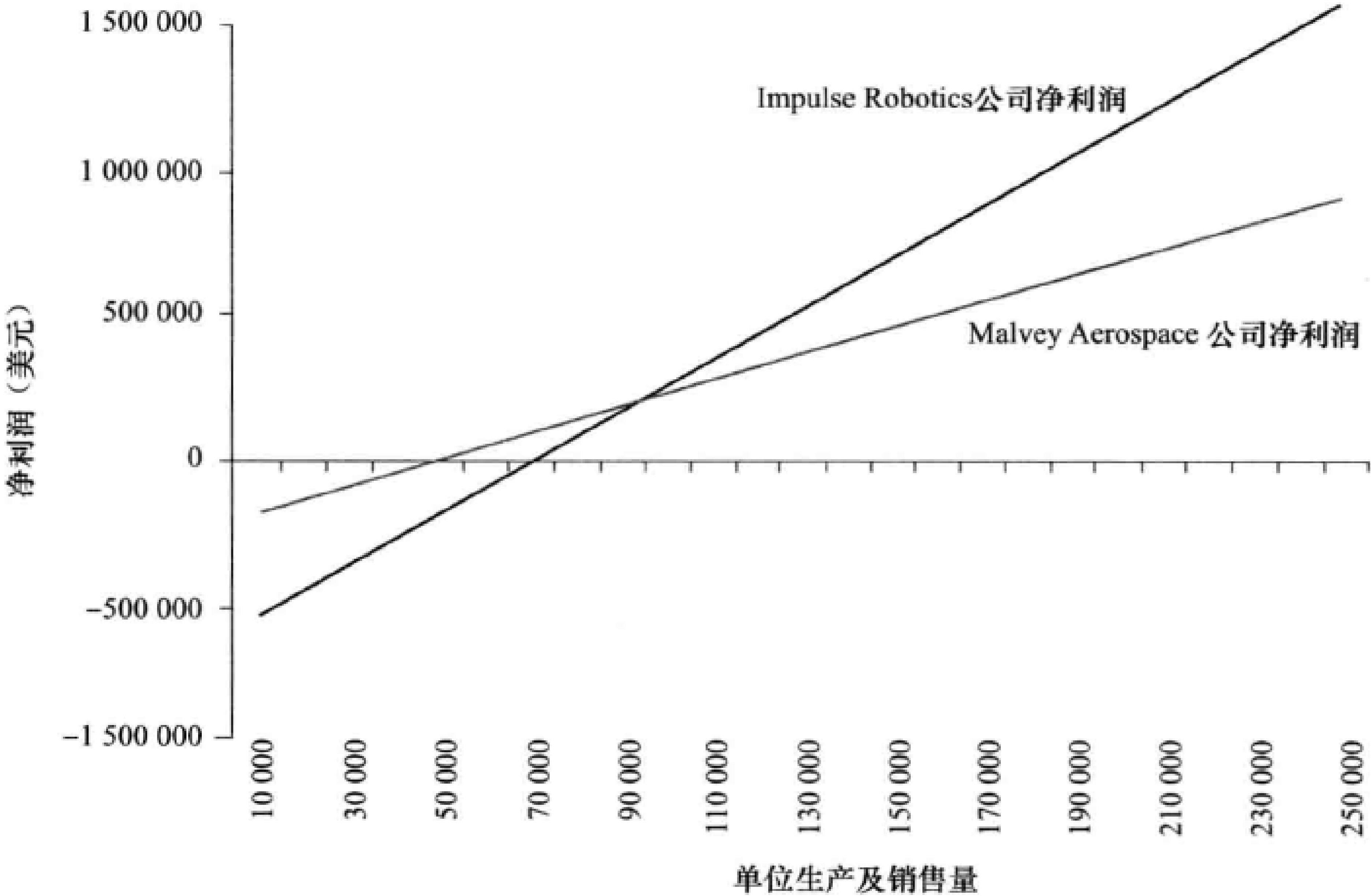


图4-1 不同生产及销售量下的净利润

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在一些公司成本结构中，如果它们固定成本的比例相对于可变成本而言较高，那么当这些公司的收入水平发生变化时，它们净利润的波动幅度也会变得更大，这也意味着，这些公司有着更大的风险。

4.3 商业风险和财务风险

一家公司的风险来源于经营活动和财务活动两个方面，在接下来的章节内容中，我们将会解决，对于分析师而言，有哪些方法和手段可以测量来自这两方面的风险。

4.3.1 商业风险及其组成

商业风险是指与公司的经营利润有关的风险。因为总收入水平的高低是不确定，所以经营利润的高低也是不能确定的，是有风险的。收入水平受众多因素的影响，包括经济状况、行业动态（竞争对手的行动）、政府管制、人口统计数据等。所以，公司商品、服务价格或者销量都会和我们之前所预期的产生差别。我们把关于价格和销量的不确定性带来的风险称为销售风险。

经营风险是指由于经营成本结构而产生的风险，特别指在经营过程中由于运用固定成本而带来的风险。固定经营成本相对于可变经营成本的比例越高，经营风险就越大。商业风险可以定义为销售风险和经营风险的总和。经营相同业务的不同公司，通常有着相近的商业风险。

4.3.2 销售风险

我们再拿 Impulse Robotics 公司举个例子。假设下一期的预期销售数额为 10 万单位，它的销售数额的标准差为 2 万单位。再假设下一期的产品预期价格为 10 美元，标准差为 2 美元。我们把 Impulse Robotic 公司和一家名叫 Tolley Aerospace 的公司作对比，后者和前者有着相同的成本结构，不过 Tolley Aerospace 公司的销量标准差为 4 万单位，价格标准差为 4 美元。

出于简化的目的，我们假设，两家公司的固定经营成本是已知的和确定的，它们的销售数额和单价都服从正态分布，我们可以通过一个模拟来观察不同的风险程度对于这两家公司的息税前利润的影响情况，结果见图 4-2。这里，我们可以看到由于销量和价格的标准差不同所带来的经营利润的不同分布。所以，即使公司拥有相同成本结构，不同的销售风险也会导致公司的盈利能力发生变化。在我们的例子中，Tolley Aerospace 公司在息税前利润的分布上范围更广，这种在息税前利润上有着更大的波动范围就表示 Tolley Aerospace 公司比 Impulse Robotics 公司有着更大的销售风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

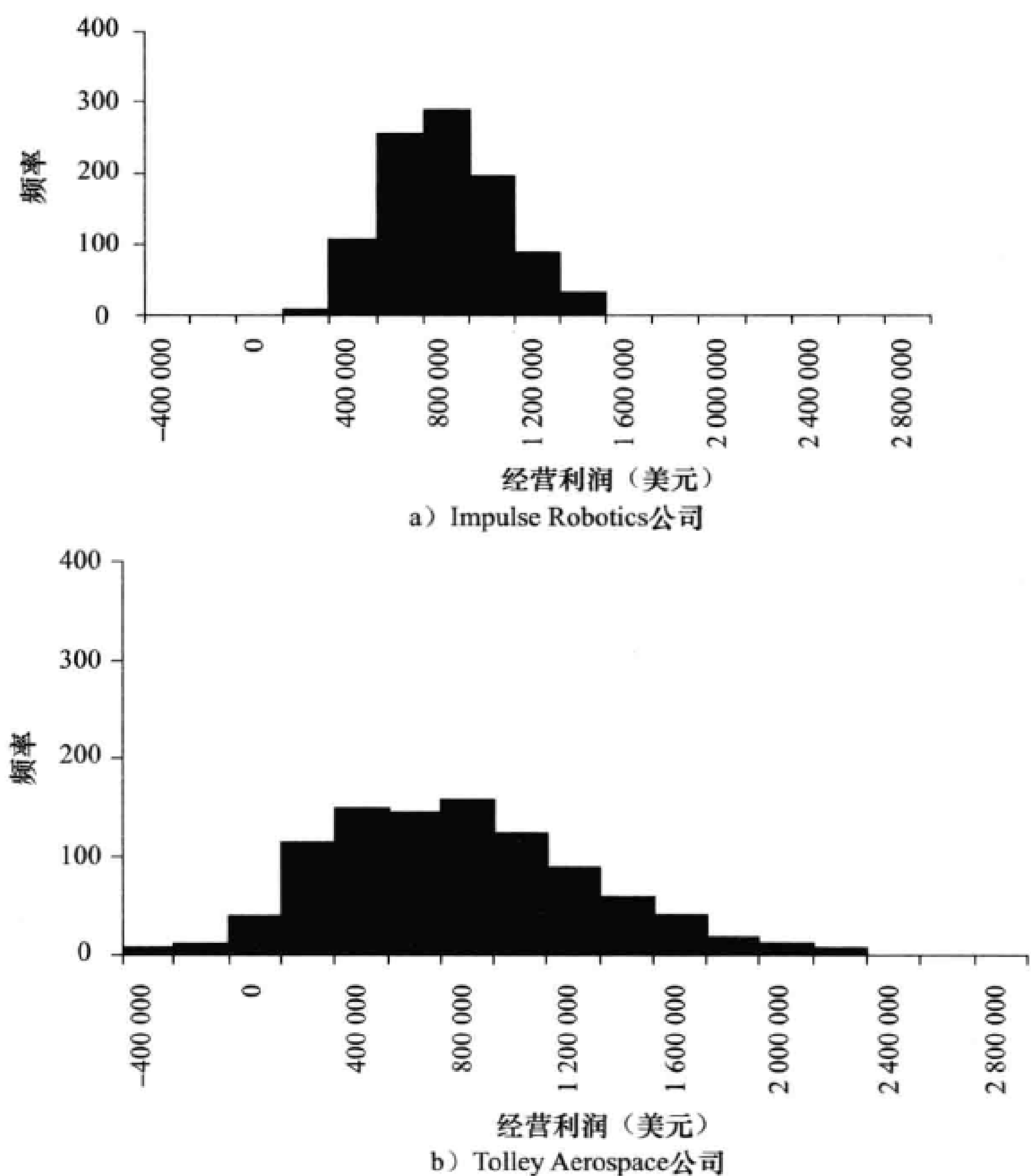


图 4-2 Impulse Robotics 及 Tolley Aerospace 的经营利润模拟

4.3.3 经营杠杆

固定成本占总成本的比重越大，当公司的销量发生改变时，就越难以调整它的经营成本。固定成本和变可成本的占比很大程度上取决于公司的业务类型。但是，即使是相同的业务类型，固定成本和可变成本的占比也会有不同程度的差异。我们把由于可变成本和固定成本的占比不同而导致的风险称作经营风险。固定成本相对于可变成本占比越高，经营风险就越高。

下面我们来看一下，经营风险如何影响现金流的变动。在微观经济学中有一个概念叫作弹性，它是衡量当一个变量发生一定比例的变化时，另一个变量的变化程度。我们可以用这个概念来衡量公司息税前利润的变动对销售量发生变动的敏感程度。我们会计算出息税前利润的弹性，也就是我们平时所常指的经营杠杆系数（*DOL*），经营杠杆系数是用来衡量我们前面所定义的经营风险的量化指标。

经营杠杆系数是指当公司销量发生一定比例变化时，公司息税前利润的变动情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

出于简化的目的，我们假设公司能在同一会计期间把其当期生产的产品全部卖完，那么：

$$经营杠杆系数 = \frac{息税前利润变动率}{产品销量变动率} \tag{4-1}$$

例如，如果经营杠杆系数为2.0，公司销量增长5%时，那么公司的息税前利润的预期增长幅度就为2.0×5% =10%。正如我们会在稍后解释的图4-3中所阐述的关系一样，公司的经营杠杆系数的高低取决于公司的销量水平。

再回到Impulse Robotics公司例子，如果产品的单价为10美元。单价的变动范围为2美元，固定经营成本费用为50万美元。如果Impulse Robotics公司的销量从10万单位变至11万单位（10%的销量增长），息税前利润从30万美元增长到了38万美元，见表4-3。[⊖]

表4-3 Impulse Robotics公司的经营杠杆

项目	销售10万单位（美元）	销售11万单位（美元）	百分数变化（%）
收入	1 000 000	1 100 000	+10.00
−可变成本	200 000	220 000	+10.00
−固定成本	500 000	500 000	0.00
经营收入	300 000	380 000	+26.67

销量增长了10%，息税前利润增长了26.67%，那如果销量下降了10%，即从10万单位降到9万单位时情况会怎么样呢？息税前利润变成了22万美元，也下跌了26.67%。

这里我们所看到的是：当销量变动1%时，息税前利润朝着同一方向变动了2.67%，即如果销量增长10%，息税前利润将会增长26.7%，如果销量下降20%，那么息税前利润将会下跌53.3%。

我们可以将经营杠杆系数表示成如式（4-1）所示的由产品单价、单位变动成本、销量和固定成本组成的公式：

$$息税前利润 = 产品单价 \times 销量 - 单位可变成本 \times 销量 - 固定成本$$

或

$$息税前利润 = \underbrace{销量 \times (产品单价 - 单位可变成本)}_{边际收益} - 固定成本$$

单位边际收益是指每销售出一件产品，其为覆盖公司固定成本所贡献的金额，也就是说，它是单位售价和单位可变成本的差额。这个差额再乘以总产品销量，就可以得出边际收益，边际收益也等于收入减去可变成本。

那么当销量变化时，息税前利润将会如何变化呢？固定成本是不会变化的，那么边际收益的变化会带动息税前利润的变化。那么每一单位的销量变化时，息税前利润的变

⊖ 为了能更好地阐述杠杆和盈亏平衡点的概念，我们为例子中的公司提供了可变经营成本还是固定经营成本的具体数值。然而在现实工作中，财务分析师往往无法获得如此详细的细分类账户，因为在财务报表中，公司只会提供不同产品线的总成本数额，而不会区分是固定经营成本还是可变经营成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

动百分比的公式就可以简化为：

$$DOL = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F} \tag{4-2}$$

其中，Q，产品的销量；P，单位售价；V，单位可变成本；F，固定经营成本；$P-V$，单位边际收益；$Q(P-V)$，边际收益。

我们再对 Impulse Robotic 公司运用式（4-2）可以计算出，当销量为 10 万时经营杠杆系数：

$$DOL = \frac{100\,000 \times (10-2)}{100\,000 \times (10-2) - 500\,000} = 2.67$$

2.67 的经营杠杆系数表示，销量变动 1% 时，息税前利润能够变动 1% × 2.67 = 2.67%。如果经营杠杆系数为 5 则表示，1% 的销量变动会导致 5% 的息税前利润的变化，依此类推。

为什么我们要区分在某一特定销量水平下的经营杠杆系数呢（这个例子中是 10 万单位的销量）？因为 *DOL* 在不同的销量水平下其数值是不同的，例如，如果我们在 20 万单位的销量水平下的经营杠杆系数为：

$$DOL = \frac{200\,000 \times (10-2)}{200\,000 \times (10-2) - 500\,000} = 1.45$$

在图 4-3 中我们可以看到在不同生产销售水平下，*DOL* 的变动敏感性。当息税前利润是负数时，*DOL* 也是负数。当息税前利润刚好在 0 美元上下浮动时，息税前利润的变化对销量的变化最为敏感。当息税前利润为 0 美元时（在这个例子中是 62 500 单位的销量），我们是无法计算出 *DOL* 的数值的，因为 *DOL* 的分母是 0。在这一点之后，*DOL* 会随着销量的增加逐渐降低。

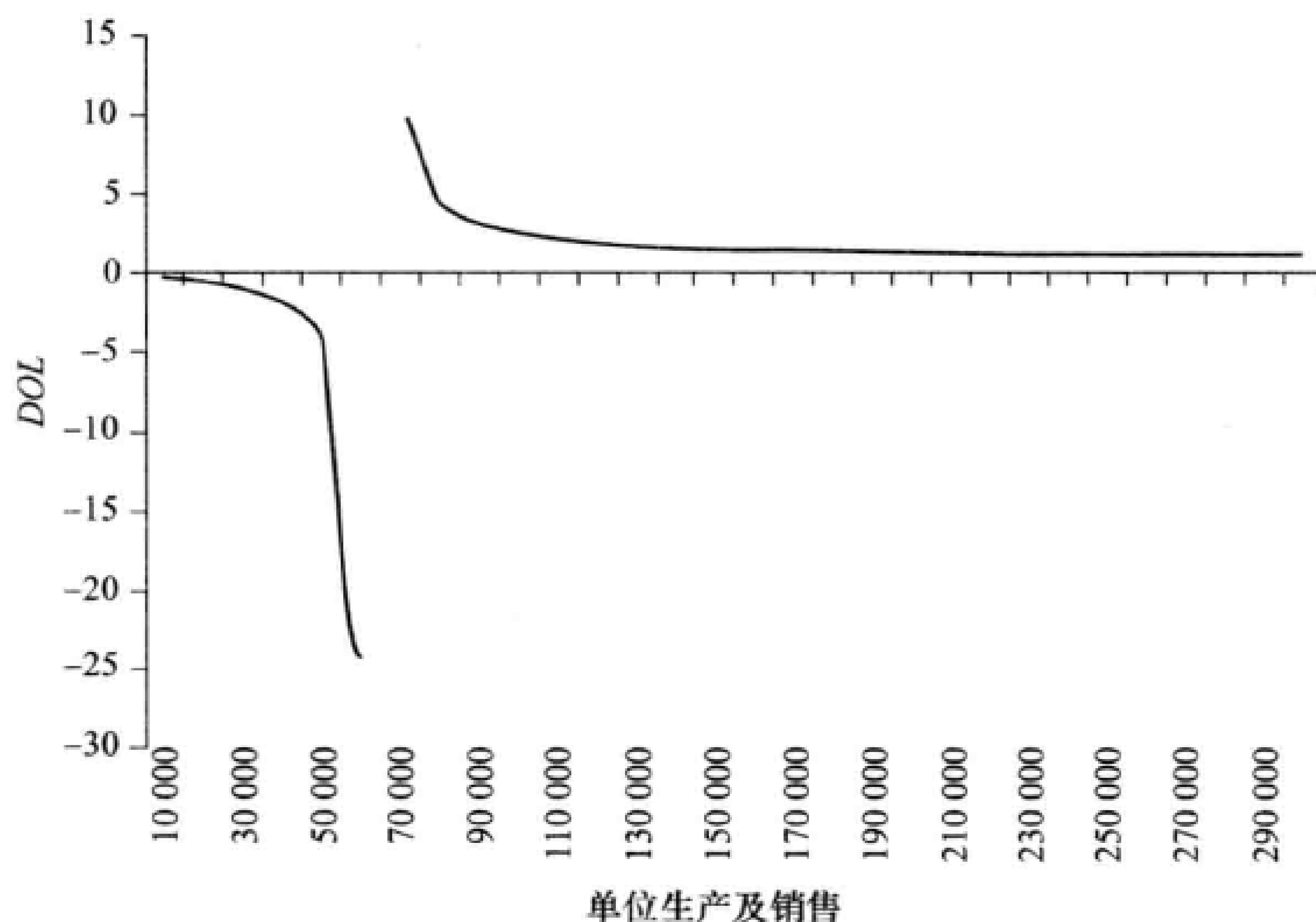


图 4-3 Impulse Robotics 公司不同生产及销售量下的经营杠杆系数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我们再来考虑一个相似的情形：当公司把它的一部分固定经营成本转变成可变成本时，Malvey Aerospace 公司产品的单位售价为 10 美元，单位可变成本为 6 美元以及固定成本为 15 万美元。当销量从 10 万单位变成 11 万单位时（10% 的变动），息税前利润则从 25 万美元变到了 29 万美元，也就是 16%，这里的 *DOL* 是 1.6：

$$DOL=\frac{100\,000\times(10-6)}{100\,000\times(10-6)-150\,000}=1.6$$

息税前利润的变化幅度是 16%：

$$\text{息税前利润的变动率}=DOL\times\text{单位销量的变动率}=16\%$$

我们在图 4-4 中可以看到 Impulse Robotic 公司和 Malvey Aerospace 公司的杠杆变动情况。在图 4-4a 中可以看到，当两家公司的生产和销量水平大于 87 500 单位时，Impulse Robotic 公司将会有更高的息税前利润，但是当生产销售量低于 87 500 单位时，Impulse Robotic 公司息税前利润就会比 Malvey Aerospace 公司低。㊀

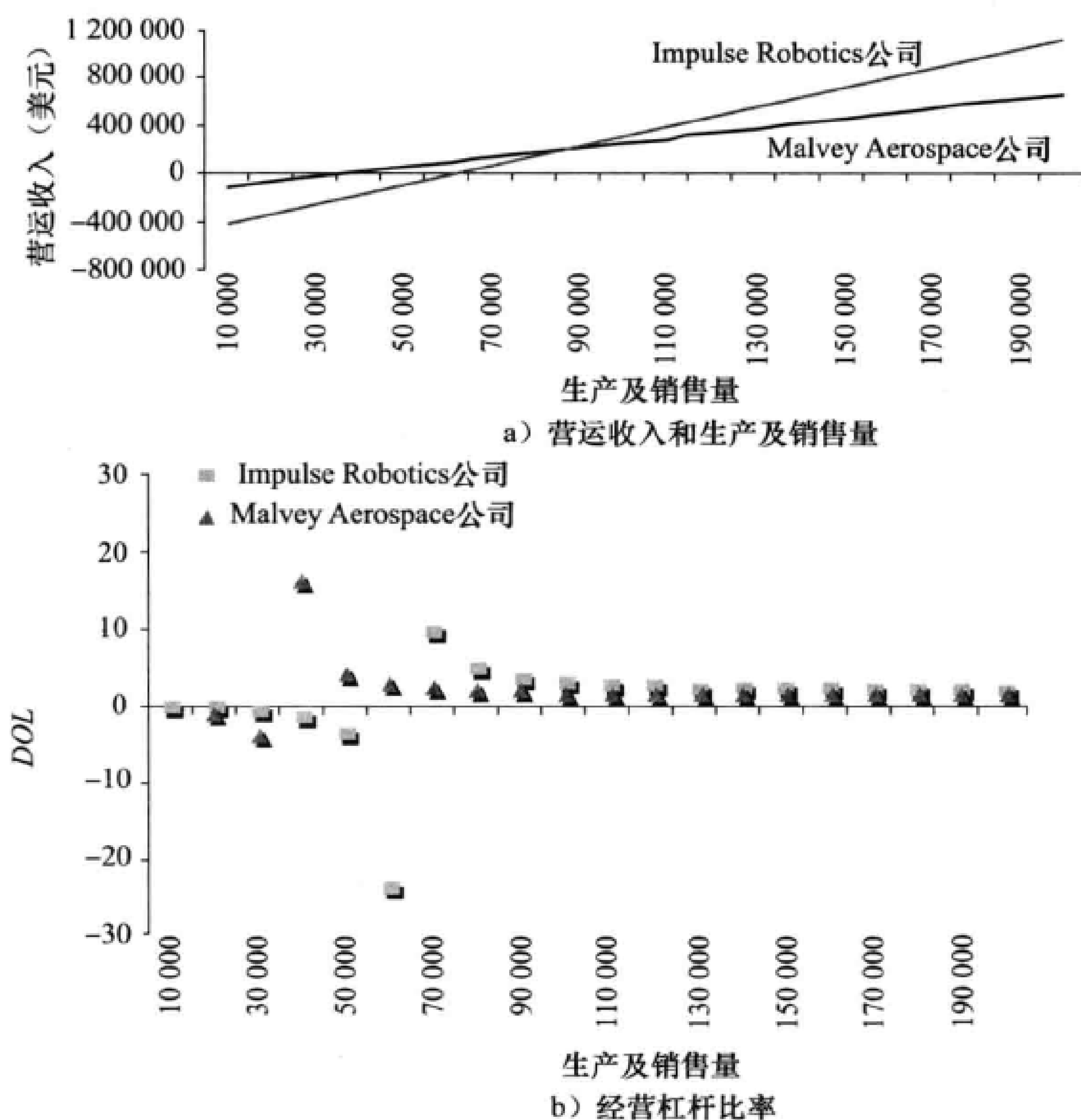


图 4-4 Impulse Robotics 公司及 Malvey Aerospace 公司的盈利水平及经营杠杆比率

注：Impulse Robotics 公司——$P=10$ 美元，$V=2$ 美元，$F=500\,000$ 美元；Malvey Aerospace 公司——$P=10$ 美元，$V=6$ 美元，$F=150\,000$ 美元。

㊀ 我们可以计算出当这两家公司有相同息税前利润时的销量，我们只要让这两家公司的息税前利润相等，并求出销量即可。假设 X 是销量，为了让 Malvey Aerospace 公司和 Impulse Robotics 公司产生相同的息税前利润，我们只要解以下等式：$10X-2X-500\,000=10X-6X-150\,000$；那么 $X=87\,500$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这个例子更加明确地证明了我们之前关于固定成本和可变成本的推论：固定成本相对于可变成本比例越高，息税前利润将会对销量的变化更为敏感，从而导致了更高的经营风险。由于 Impulse Robotic 公司有着更高的经营杠杆，所以它的经营风险也比较大。然而，我们在图4-4b 中可以看到，当产品的产销量相对比较大时，两家公司的经营杠杆系数则相差无几，比较接近。

销售风险和经营风险都会影响到公司的商业风险，而且这两个风险的大小在很大程度上取决于公司所处的行业类型。但是相对于销售风险而言，管理层更有能力和机会去管理和控制经营风险。

假设一家公司正在决定应该购买哪一个设备去生产一种特定产品。无论选择哪一个设备，这种特定产品在生产出来之后的销售风险都是一样的。但是，不同的设备在生产商品时可以有不同的固定成本和可变成本。财务分析师应该考虑，公司的经营成本结构对公司总体风险的影响程度。

例 4-1 计算公司的经营杠杆系数

Arnaud Kenigswald 正在分析复苏的经济会对 Global 公司的净利润增长带来的潜在影响。Global 公司的总部在柏林，生产乘用车，总收入为 93 亿欧元。Kenigswald 认为由于汽车需求的增长，Global 公司的乘用车销量将能增长 10%。他想知道，当确定销量增长水平时，公司的利润会如何变化。他首先计算了 Global 公司的经营杠杆系数。

Global 公司在 2009 年销售了 600 万辆乘用车，平均销售价格为 24 000 欧元，乘用车生产的固定成本为 150 亿欧元，每辆车的变动成本为 14 000 欧元，Global 公司的经营杠杆系数为多少？

解答

$$DOL = \frac{6\,000\,000 \times (24\,000 - 14\,000)}{6\,000\,000 \times (24\,000 - 14\,000) - 15\,000\,000\,000} = 1.333$$

如果销量增长 10%，那么公司的息税前利润能增长：1.333 × 10% = 13.33%。

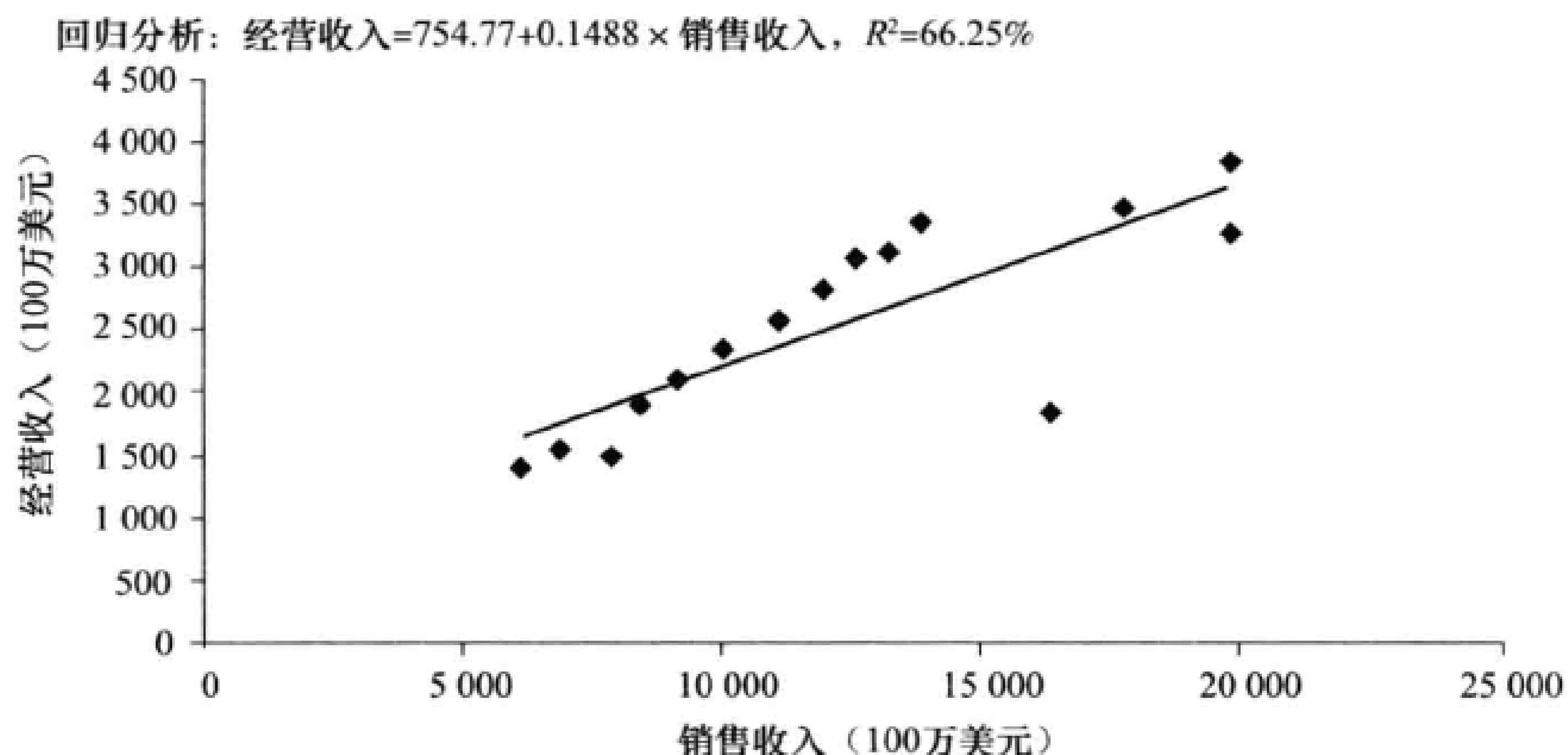
那些需要高经营杠杆的行业通常是那些在生产前需要大量投资，但是在生产和分销的过程中投资相对较少的行业，软件开发和制药类企业符合这样的特点。与之相反，零售商的经营杠杆一般比较低，因为产品生产成本的很大一部分都是变动的。

由于大多数公司通常会生产一种以上的产品，固定成本相对于可变成本的比例往往难以确定。我们可以通过观察公司营业利润相对于销量的变化来确定公司的经营杠杆。这两者的关系可以通过对公司近期的息税前利润（因变量）和销量的变化（自变量）进行回归分析得出。[⊖]虽然这种方法无法精确衡量公司的经营风险，它可以帮助我们大

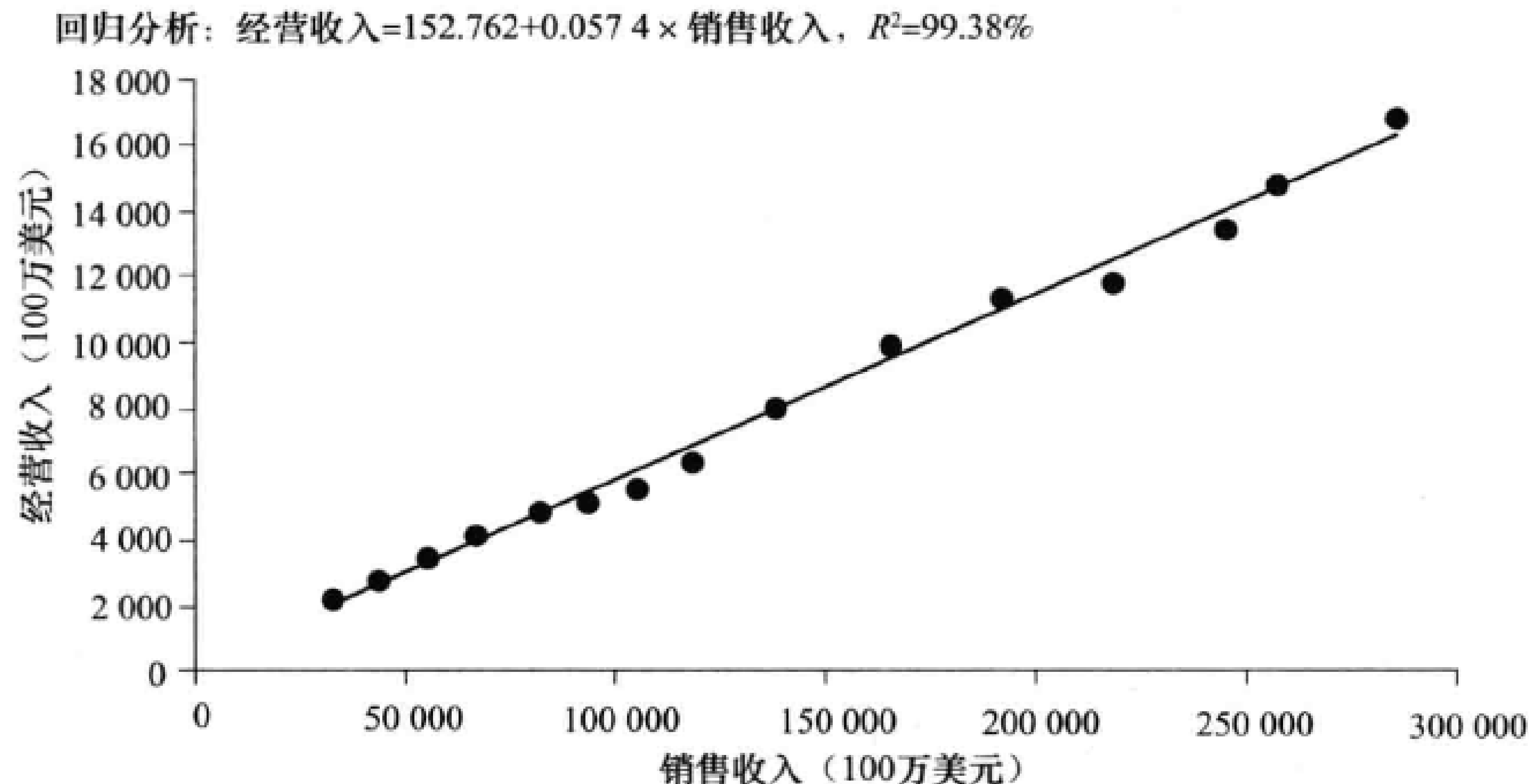
⊖ 最小二乘回归是指通过一系列的数据点寻找出一条最拟合的回归线（叫作最小二乘回归线），这条线使得这些数据点到这条线的距离的平方和最小。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

致了解公司的经营杠杆系数。例如，通过比较一家制药公司 Abbott Laboratories 公司和一家零售商沃尔玛公司的利润和收入之间的关系，如图 4-5 所示。我们发现 Abbott Laboratories 公司的最小二乘回归线的斜率（斜率为 0.148 8）比沃尔玛公司（0.057 4 斜率）要高（视觉上的斜率高低比较并不可靠，因为两个回归过程中的横轴和纵轴的刻度是不同的）。我们可以看到，对于有着更高的经营杠杆的 Abbott Laboratories 公司来说，它的息税前利润相对于收入变动的敏感性要来得更高。



a）Abbott Laboratories公司经营收入与销售收入，1990～2004年



b）沃尔玛经营收入与销售收入，1990～2004年

图 4-5 经营收入与销售收入间关系

资料来源：Abbott Laboratories 10-K filings and Wal-Mart Stores 10-K filings，various years.

4.3.4 财务风险

我们可以把风险这个概念进一步扩展到持有一家公司的证券。证券代表了对公司利润和资产的索求权，所以，持有一家公司证券的风险就超出了由息税前利润的波动性所带来的风险，它还涉及如何把这些利润在债权人和所有者之间进行分配。所以，持有证

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

券的风险同时受到商业风险和财务风险这两部分的影响。

财务风险是指与公司融资相关的风险。如果一家公司发债融资，那么当债务到期时，该公司必须依法偿还本金利息。采用发行债券或者长期租赁这类支付固定金额的融资方法，会增加公司的财务风险。如果公司通过普通股融资，无论资金是来自经营业务（留存收益）还是发行新股，都不会产生固定债务。如果公司固定成本的债务越多，它的财务风险就越高。

我们可以像衡量经营风险一样来量化财务风险，通过比较当息税前利润变化时，分析公司所有者拥有的净利润变化的敏感性，而这个敏感性，我们称之为财务杠杆系数（*DFL*）：

$$DFL = \frac{\text{净利润变动率}}{\text{息税前利润变动率}} \tag{4-3}$$

举例来说，如果 *DFL* 为 1.1，那么 5% 的息税前利润的增长将会引起净利润增长 1.1 ×5% =5.5% 。公司的财务杠杆系数取决于公司的息税前利润水平。

净利润等于息税前利润减去利息和所得税费用。[⊖]如果息税前利润发生变化，净利润将会如何变化？我们来看 Impulse Robotics 公司的例子，假设公司的利息费用为 10 万美元，出于简化，假设税率为 0% 。如果息税前利润从 30 万美元变为 36 万美元，那么净利润将会从 20 万美元增长到 26 万美元（见表 4-4）。

表 4-4 Impulse Robotics 公司的财务风险（1） （美元）

	经营收入为 300 000 美元	经营收入为 360 000 美元	变化百分比（%）
经营收入	300 000	360 000	+20
扣除利息	100 000	100 000	0
净利润	200 000	260 000	+30

经营收入增长 20% 会使得净利润增加 60 000 美元或增加 30% 。那么如果固定财务成本是 150 000 美元会怎么样呢？经营收入变化 20% 会导致净利润变化 40% ，从 150 000 美元增长到 210 000 美元（见表 4-5）。

表 4-5 Impulse Robotics 的财务风险（2） （美元）

	经营收入为 300 000 美元	经营收入为 360 000 美元	变化百分比（%）
经营收入	300 000	360 000	+20
扣除利息	150 000	150 000	0
净利润	150 000	210 000	+40

用更多的债务融资会导致更高的固定成本，增加净利润对于经营收入变化的敏感程度。我们可以继续用之前的表示方法，表示出净利润对于经营收入变动的敏感程度（包含固定成本 *C* 和税率 *t*）：

$$DFL = \frac{[Q(P-V)-F](1-t)}{[Q(P-V)-F-C](1-t)} = \frac{Q(P-V)-F}{Q(P-V)-F-C} \tag{4-4}$$

我们可以从式（4-4）中看出，调整利率的因子（1 − *t*）在等式中相互抵消了。换

⊖ 一些比我们的例子有着更为复杂的结构的公司在计算息税前利润时有时还需要包括其他业务收入（支出）等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

句话说，*DFL* 不受税率的影响。

在经营收入是 300 000 美元和固定成本是 100 000 美元的情况下，财务杠杆系数是：

$$DFL = 300\,000/(300\,000 - 100\,000) = 1.5$$

如果固定成本是 150 000 美元，*DFL* 就等于 2.0：

$$DFL = 300\,000/(300\,000 - 150\,000) = 2.0$$

同样，我们需要用经营收入水平衡量财务杠杆程度，因为 *DFL* 在不同的经营收入水平下是不同的。

越多地使用固定财务费用的融资渠道，如利息，净利润对于经营收入变化的敏感程度越大。

例 4-2　计算财务杠杆程度

Global 公司也采用债务融资。如果，Global 公司能在利率为 8% 时借入资金，那么利息成本为 400 亿欧元，如果该公司能生产和销售 600 万辆汽车，那么 Global 公司的财务杠杆程度是多少？

解答

生产和销售 600 万辆汽车，经营收入 =450 亿欧元，因此：

$$DFL = \frac{45\,000\,000\,000}{45\,000\,000\,000 - 40\,000\,000\,000} = 9.0$$

经营收入每变化 1%，净利润会因财务杠杆变化 9%。

不同于经营杠杆，财务杠杆程度是公司管理中最常用的指标。而在一个行业中的不同公司的经营成本是十分相似的，但具有不同的资本结构。

有形资产占资产比率高的公司可能会有比占比低的公司更高的财务杠杆，因为贷款人可能会因为出现违约事件而拥有无形资产，从而会使贷款人更有信心去扩大贷款。通常，拥有工厂、土地、设备这些可以被用来作抵押贷款的公司可以比其他没有那些资产的公司使用更多的财务杠杆。

使用财务杠杆通常会增加股权收益率的变动性（净利润除以股东权益）。另外，财务杠杆被收益高的公司使用可以增加股权收益率水平。例 4-3 解释了这两个作用。

例 4-3

考虑一家投资公司，预计在下一年产生 1 500 000 美元的总收入和 500 000 美元的经营收入。现在，该投资公司没有债务融资，有 2 000 000 美元的资产。假设该投资公司改变了它的资本结构，回购了 1 000 000 美元的股票，发行了 1 000 000 美元的债券。债券的利率是 5%，收入要纳 30% 的税。债务融资对该公司净利润和股权收益率有什么影响？假设经营收入的变动幅度是预期收入的 40% 左右。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 4-6 投资公司的股权收益率 （美元）

	预期经营收入 −40%	预期经营收入	预期经营收入 +40%
无负债，所有者权益 =200 万美元			
息税前收入	300 000	500 000	700 000
利息支出	0	0	0
税前收入	300 000	500 000	700 000
税	90 000	150 000	210 000
净利润	210 000	350 000	490 000
股权收益率（%）	10. 5	17. 5	24. 5
负债占总资产 50%，所有者权益 =100 万美元			
息税前收入	300 000	500 000	700 000
利息支出	50 000	50 000	50 000
税前收入	250 000	450 000	650 000
税	75 000	135 000	195 000
净利润	175 000	135 000	455 000
股权收益率（%）	17. 5	31. 5	45. 5

图 4-6 描绘了在一个更广泛的资本结构和经营收入（从经营亏损 500 000 美元到经营收入 2 000 000 美元）下，投资公司杠杆作用对于股权收益率的影响。

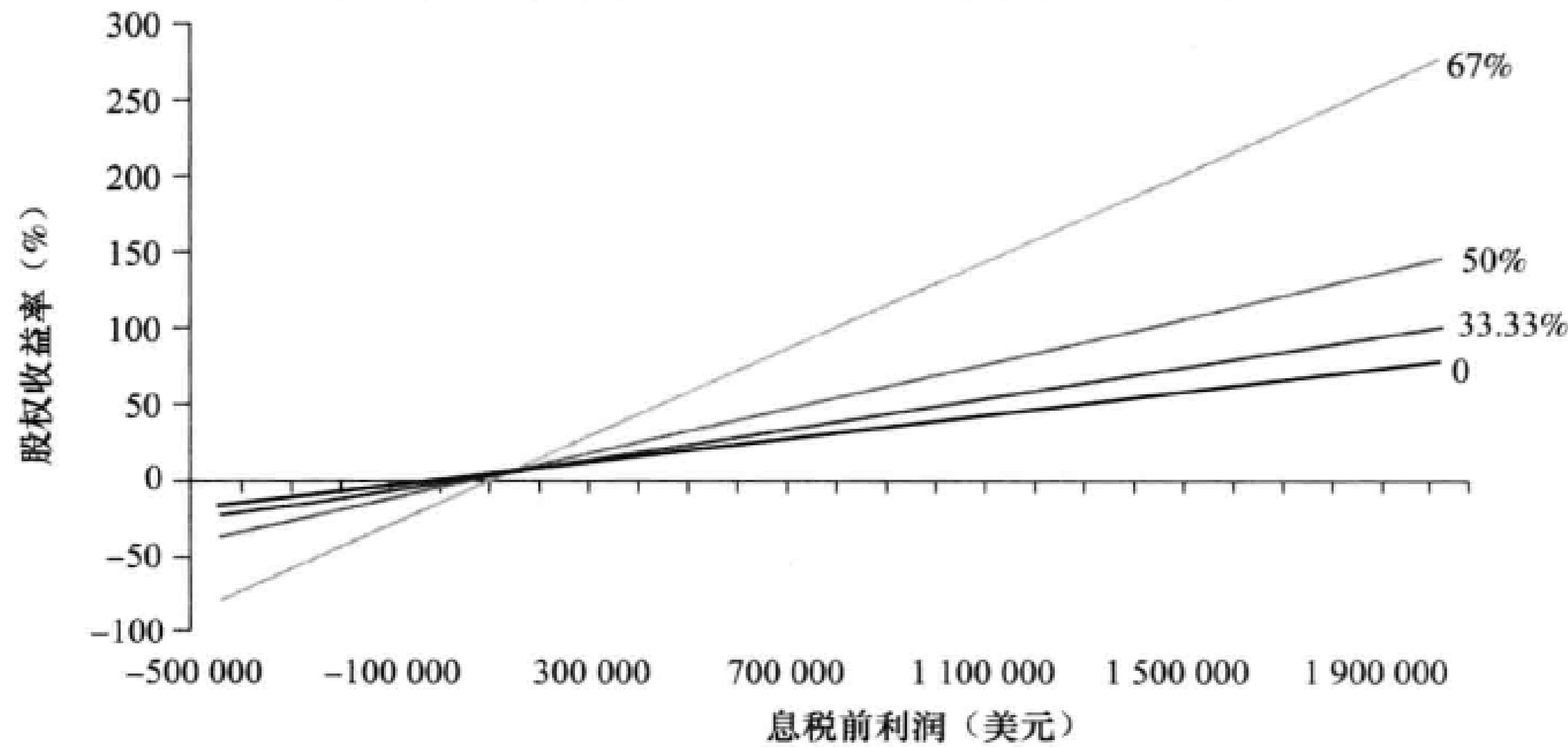


图 4-6 不同经营收入水平和不同财务决策下的投资公司的股权收益率

企业通常是不确定的冒险者。宏观经济和竞争环境的变化都会影响销售，并且盈利能力是很难辨别和预测的。负债在融资业务组合中占比越多，面临违约的风险越大。同样，在资产结构中，负债占比越多，则在改善的经济结构中会有更多的收入被放大。财务杠杆通常会增加所有者权益的风险。

4. 3. 5 总杠杆

经营杠杆的程度告诉我们经营收入对于总收入变动的敏感程度，财务杠杆告诉我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

净利润对于经营收入变动的敏感程度。但通常我们会考虑这两者相结合的作用。所有者会考虑两者结合的影响，因为这两个因素都会影响他们未来的现金流的风险。

财务经理作出的决策都是基于使所有者的财富最大化，他们需要考虑投资决策（影响经营成本）和融资决策（影响资本结构）怎么影响债权人和所有者所承担的风险。

再看之前 Impulse Robotics 公司的例子，净利润对于一个给定的单位销售数量变化的敏感度是受经营和财务杠杆影响的。考虑用 100 000 单位作为生产和销售的基数。销售单位数量 10% 的增长会导致经营收入 27% 的增长和净利润 40% 的增长。出售单位数量减少，经营收入和净利润也会减少（见表 4-7）。

表 4-7 Impulse Robotics 公司的总杠杆 （美元）

	生产及销售量		
	90 000 单位	100 000 单位	110 000 单位
总收入	900 000	1 000 000	1 100 000
－可变成本	180 000	200 000	220 000
－固定成本	500 000	500 000	500 000
经营收入	220 000	300 000	380 000
－利息	100 000	100 000	100 000
净利润	120 000	200 000	280 000
相对于 100 000 生产及销售量			
单位销售百分比变化（%）	－10		＋10
经营收入百分比变化（%）	－27		＋27
净利润百分比变化（%）	－40		＋40

公司经营杠杆和财务杠杆的结合是总杠杆（*DTL*），衡量的是净利润对于生产和销售数量的变动的敏感度。

$$DTL = \text{净利润的变动百分比} / \text{销售数量变动的百分比} \tag{4-5}$$

或者

$$\begin{aligned} DTL &= DOL \times DFL \\ &= \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F} \times \frac{Q(P-V)-F}{Q(P-V)-F-C} \\ &= \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F-C} \end{aligned} \tag{4-6}$$

假设：

$$\begin{aligned} \text{销售数量} &= Q = 100\ 000 \\ \text{单位价格} &= P = 10 \text{ 美元} \\ \text{单位变动成本} &= U = 2 \text{ 美元} \\ \text{固定经营成本} &= F = 500\ 000 \text{ 美元} \\ \text{固定财务成本} &= C = 100\ 000 \text{ 美元} \end{aligned}$$

那么：

$$DTL = \frac{100\ 000 \times (10-2)}{100\ 000 \times (10-2) - 500\ 000 - 100\ 000} = 4.0$$

我们也可以通过 *DOL*（2.67）×*DFL*（1.5）得出，它表示销售量变动 10% 会导致

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

净利润变动4%。销售量增加50%会导致净利润增加200%。销售量减少5%会导致所有者收入减少20%。

因为 *DOL* 是相对于销售量而言的，*DFL* 是相对于经营收入而言的，*DTL* 是不同的，它取决于销售量。我们可以在图4-7中看到 Impulse Robotics 公司不同生产及销售量下的 *DOL*、*DFL* 和 *DTL*。

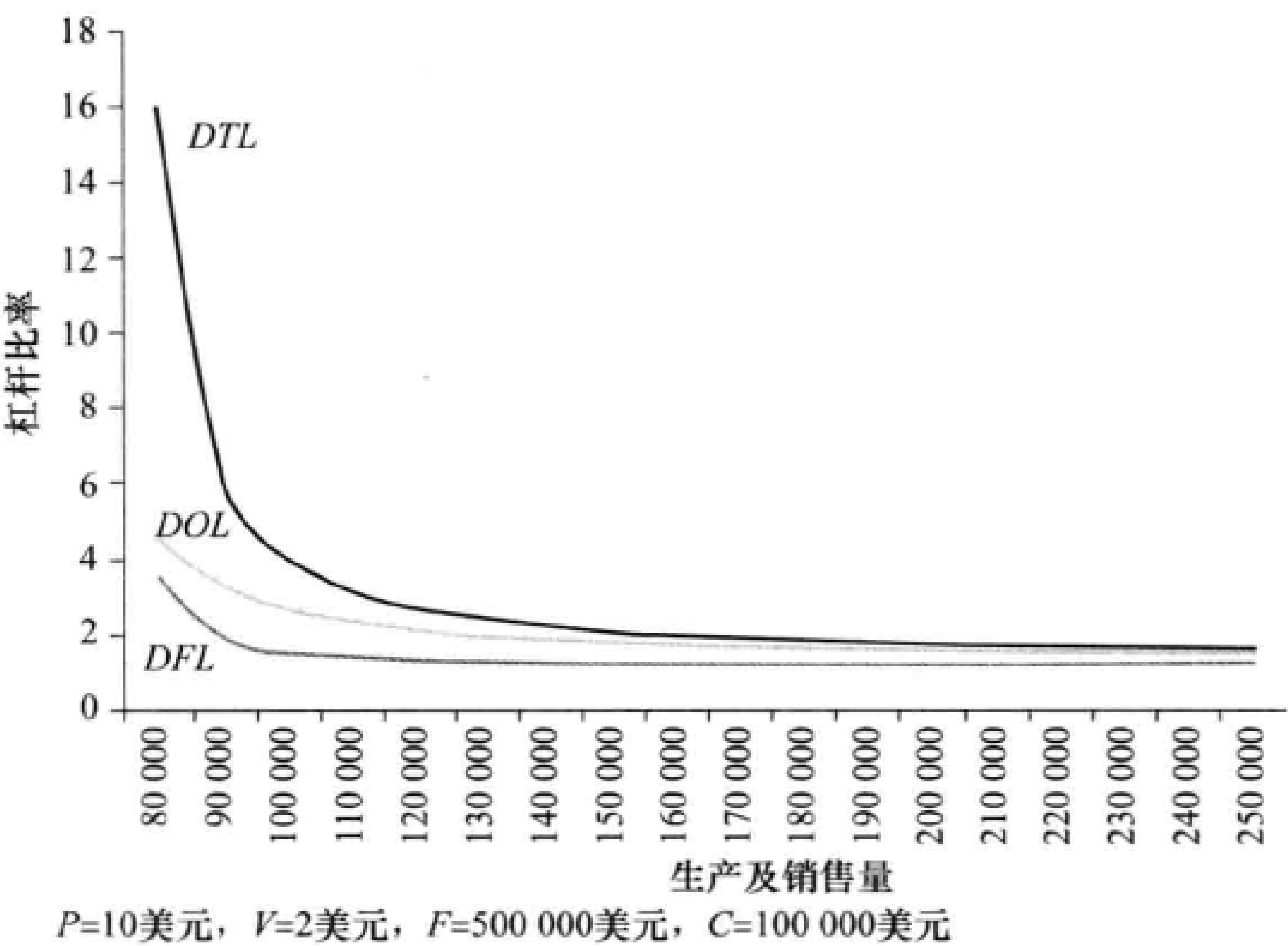


图4-7 不同生产及销售量下的 *DOL*、*DFL* 和 *DTL*

在经营杠杆中，固定经营成本作为一个支点。经营成本中固定成本占的比例越大，经营收入对于销售量的变化越敏感。在财务杠杆中，固定财务成本（如利息）作为支点。固定成本在财务中占的比例越大，净利润对于经营收入变化的敏感度越大。结合两种杠杆的作用和影响，我们可以发现固定经营成本和财务成本都会增加净利润的敏感性。

例4-4 计算总杠杆的程度

续例4-2，Gobal 公司的总杠杆为：

$$DTL = DOL \times DFL$$

$$= \frac{6\,000\,000 \times (24\,000 - 14\,000)}{6\,000\,000 \times (24\,000 - 14\,000) - 15\,000\,000\,000} \times \frac{45\,000\,000\,000}{45\,000\,000\,000 - 40\,000\,000\,000}$$

$$= 12$$

根据计算出的经营杠杆和财务杠杆，销售量1%的变动使净利润变动12%。

4.3.6 盈亏平衡点和经营盈亏平衡点

从图4-1我们可以看到，当公司的销售量达到一个数字时，公司就会从亏损转变成盈利，也就是说，在取这个数字时，公司的净利润是0。这个数字就称为盈亏平衡点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（是公司净利润为0时的销售量），在这个点上，总收入等于总支出。

在图4-8中画出了销售收入和总支出与生产及销售量的关系，显示出盈亏平衡点为75 000单位。在这个数量时，总收入等于总支出，利润为0。

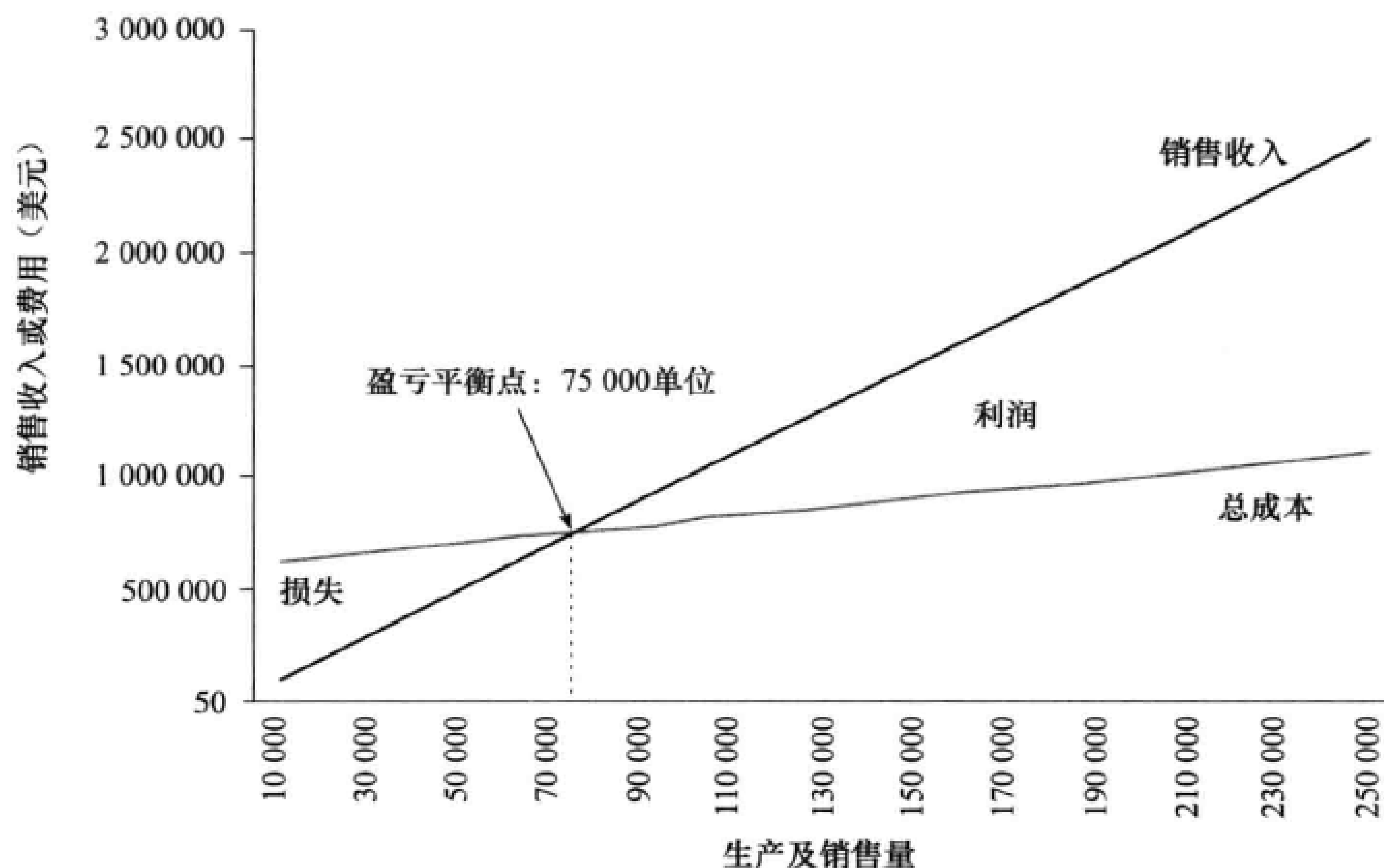


图4-8 Impulse Robotics公司的盈亏平衡

我们可以为Impulse Robotics公司和Malvey Aerospace公司计算出这个盈亏平衡点。考虑到当总收入等于总支出时，净利润为0，我们可以列出总收入和总支出的等式（变动经营成本+固定经营成本+固定财务成本）。

$$PQ = VQ + F + C$$

其中，P为单位价格，Q为生产及销售量，V为单位变动成本，F为固定经营成本，C为固定财务成本。因此：

$$PQ_{BE} = VQ_{BE} + F + C$$

且盈亏平衡点为：[⊖]

$$Q_{BE} = \frac{F + C}{P - V}$$

在Impulse Robotics公司和Malvey Aerospace公司的例子中，Impulse Robotics公司有更高的盈亏平衡点，用表4-2中的数字表示如下：

$$\text{Impulse Robotic 公司}: Q_{BE} = \frac{500\,000 + 100\,000}{10 - 2} = 75\,000$$

$$\text{Malvey Aerospace 公司}: Q_{BE} = \frac{150\,000 + 50\,000}{10 - 6} = 50\,000$$

⊖ 你会发现我们计算盈亏平衡点时不考虑税率，这是因为在一个盈亏平衡点时，应当纳税所得额为0。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这意味着 Impulse Robotic 公司必须生产和销售更多的产品来获利。所以高杠杆的 Impulse Robotic 公司相比 Malvey Aerospace 公司有更高的盈亏平衡点。超过这个盈亏平衡点后，Impulse Robotic 公司产生的利润比 Malvey Aerospace 公司高。因此，杠杆就其能有更高的潜在收益来说有它的优势，但它也增加了风险。

除了净利润和盈亏平衡点 Q_{BE}，我们还可以在经营收入中指定盈亏平衡点，即经营盈亏平衡点（Q_{OBE}）。在经营盈亏平衡点中收入等于经营支出，这样可以求出盈亏平衡点的数字。表达式显示，Q_{OBE}等于固定营业支出/单位售价与单位可变成本之差。

$$PQ_{OBE} = VQ_{OBE} + F$$

$$Q_{OBE} = \frac{F}{P - V}$$

我们例子中的两个公司 Impulse Robotic 公司和 Malvey Aerospace 公司的经营盈亏平衡点计算如下。

$$\text{Impulse Robotic 公司}: Q_{OBE} = \frac{500\,000}{10 - 2} = 62\,500$$

$$\text{Malvey Aerospace 公司}: Q_{OBE} = \frac{150\,000}{10 - 6} = 37\,500$$

就销售和生产数量而言，Impulse Robotic 公司有着更高的盈亏平衡点。

例 4-5 计算经营盈亏平衡点和盈亏平衡点

Kenigswald 继续他的分析，考虑 Global 公司收入衰退所带来的影响，他把固定成本 150 亿欧元除以单位边际收益：

$$Q_{OBE} = \frac{15\,000\,000\,000}{24\,000 - 14\,000} = 1\,500\,000(\text{辆})$$

得到 Global 公司的经营盈亏平衡点为 1 500 000 辆或总收入为 360 亿欧元。

我们通过固定成本（营业成本 + 利息成本）/边际收益来计算盈亏平衡点。

$$Q_{BE} = \frac{15\,000\,000\,000 + 40\,000\,000\,000}{24\,000 - 14\,000} = \frac{55\,000\,000\,000}{10\,000} = 5\,500\,000(\text{辆})$$

考虑到总杠杆程度，Global 公司的盈亏平衡点是 550 万辆，或 1 320 亿欧元的总收入。

我们可以通过构建一个输入表来确认这些计算是否正确（单位：10 亿欧元）。

	1 500 000 辆	5 500 000 辆
总收入（$=P\times Q$）	36	132
可变成本（$=V\times Q$）	21	77
固定成本（F）	15	15
经营收入	0	40
固定财务成本（C）	40	40
净利润	−40	0

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

当合约超过或未达到盈亏平衡点，固定成本不会改变。盈亏平衡点对于那些有较低经营杠杆和财务杠杆的公司来说没有那些有较高杠杆的公司重要。那些有较高经营杠杆的公司必须有更多的收入来覆盖固定经营和财务成本。对于那些有较高杠杆的公司来说销售数量超过盈亏平衡点越多，杠杆的作用越大。

4.3.7 债权人和所有者的风险

我们之前谈论过，业务风险与经济状况和经营杠杆有关。产品的需求、价格和成本等因素是不确定的，这些因素的不确定性会带来许多业务风险。当这些因素改变时，那些有较高业务风险的公司的收入会更加不确定。而财务风险是由债务和优先股所导致的额外风险，财务风险随着债务的增加而增加。问题是，这个风险由谁来承担?

因为对于借出的钱其相对权利和义务是不同的，所以股东和债权人的风险也不一样。债权人比股东有优先拥有资产的权利，所以他们有更大的保障。而作为借钱给公司的一个回报，债权人在到期时会要求公司支付利息和本金，不管公司的盈利能力如何，都必须按照约定按时支付这些款项，否则就会面临破产。而取得优先偿还权的交换条件是，债权人只拿到事先约定好的有限报酬。

相反，股东可以拿到支付完所有费用后剩下的收入，所以不像债权人得到固定和已知的回报，最后留给股东的可能是一大笔钱，也可能什么都没有。所以作为交换，股东可以制定决策，包括雇用、领导、解雇经理等。在上市公司，所有者的权利通常是由选举出的董事会执行的，他们对于该支付给普通股股东的那部分收入作出决策。

大多数国家的法律法规都提供了公司申请破产的条件。常见的破产形式有两种：协商重组；破产清算。协商重组是向债权人提供暂时的保护，这样一些尚可盈利的业务就会被重组。在美国，破产法规定了公司资产结构协商重组的一些条件，使它们能够按破产法第 11 章[1]规定保持持续经营假设。而对于那些协商重组不可行的公司，第二种破产形式能够有秩序地满足债权人的要求，即美国破产法中的清算[2]。而这两种破产形式都会导致所有者、管理层、职员、经理权利的错位。在后一种破产形式中原先的业务会停止。

一个公司是否重组和破产保护取决于经营杠杆和财务杠杆的不同。有着较高经营杠杆的公司不太容易作改动，因此破产保护对它们来说效果甚微。而有着较高财务杠杆的公司则可利用破产法和破产保护来改变它们的资产结构，一旦重组结束，则可继续经营。

---

[1] U. S. Code, Title 11—Bankruptcy, Chapter 11—Reorganization. Companies filing for bankruptcy under this code are referred to as having filed for Chapter 11 bankruptcy.

[2] U. S. Code, Title 11—Bankruptcy, Chapter 7—Liquidation.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 4-6 欧文斯科宁重组

世界最大的玻璃绝缘制造商欧文斯科宁重组在 2000 年 10 月 5 日申请破产，因为其面临石棉责任索赔。该公司的收入每年大于 60 亿美元，是美国法院承担破产保护最大的公司之一。

1950 ~ 1972 年欧文斯科宁重组生产一种名为 Kaylo 的含石棉的高温管涂料，在它的破产正在备案的时候，已经受到了超过 460 000 起石棉个人受伤索赔，已经支付或同意支付的赔偿超过 60 亿美元。当时公司有 70 亿美元的资产和 57 亿美元的负债，公司建立的信托基金不够支付这些赔偿。

公司的股票之前在每股 15 ~ 25 美元被交易，在宣布破产并承认被石棉负债压倒了之后，现在的价格跌到了每股 1 美元。

例 4-7 Webvan. com 破产

在纳斯达克于 2003 年达到顶峰时，许多技术公司发现它们不能筹到足够的资金去执行其业务计划，或者它们有一个不可实行的业务计划。一些公司关门倒闭退出业务，而另一些申请破产。不论如何选择，都让债权人恼怒不已。

比如，Webvan. com 是一家在 20 世纪 90 年代末倒闭的新公司，该公司筹集了大于 12 亿美元的资产，其中 3. 75 亿美元来自 1999 年 11 月的 IPO。它有十分激进的业务计划，建立一系列的仓库，为通过互联网下订单的顾客提供商品。然而，Webvan. com 面临一系列的挑战（包括经济衰退），很快耗尽了资金。Webvan. com 在 2001 年 7 月申请破产保护，并被报道他欠债权人 1. 06 亿美元，当进行清算时，债权人只收到了几便士，投资者在公司投资了 12 亿美元后什么也没收到。

尽管是否能够申请破产对于经济来说很重要，大多数投资者应避免行为过于激进的公司，评估其破产的可能。在破产法下，股东通常至少收到一部分他们的资产，但在破产保护的过程中，支付本金和利息通常被延误。

小 结

本章回顾了商业风险、财务风险和杠杆测量的基本内容。

- 杠杆是对公司成本结构中固定成本的利用。商业风险是关于经营收入的风险，反映了销售风险（价格和销量的不确定性）和经营风险（经营中固定成本的风险）。财务风险是关于公司怎么为经营提供资金的风险（股票和负债融资的区分）。
- *DOL* 是营运收入变化百分比与销售变化百分比的比率，我们可以用以下的公式去测量经营杠杆。

$$DOL = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- DFL 是营运收入变化的一定百分比导致的净利润变化的百分比。我们可以用以下的公式去测量财务杠杆程度。

$$DFL = \frac{[Q(P-V)-F](1-t)}{[Q(P-V)-F-C](1-t)} = \frac{Q(P-V)-F}{Q(P-V)-F-C}$$

- DTL 测量净利润对于单位销量变化的敏感度。

$$DTL = DOL \times DFL$$

- 盈亏平衡点 Q_{BE} 是当公司净利润为 0 时的生产及销售数量。

$$Q_{BE} = \frac{F+C}{P-V}$$

- 经营盈亏平衡点 Q_{BE} 是当公司经营收入为 0 时的生产及销售量。

$$Q_{OBE} = \frac{F}{P-V}$$

习 题

1. 如果两家公司有相同的销售量，它们最有可能也具有相同的______。
   A. 销售风险　B. 业务风险　C. 经营收入对于生产及销售量变化的敏感性
2. 经营杠杆是最好的描述______的敏感性的方法。
   A. 净利润对于销售变化
   B. 固定营业成本对于可变成本变化
   C. 经营收入对于生产及销售量变化
3. Fulcrum 公司为家庭电视生产装饰旋转平台，如果 Fulcrum 公司生产 0.4 亿单位，估计可以以每个 100 美元出售，可变成本是每台 65 美元，固定成本是 10.5 亿美元。下列说法哪项最准确？
   A. 如果销售额为 0.25 亿美元，Fulcrum 公司有正的经营收入
   B. Fulcrum 公司将有更少的营业杠杆，如果固定成本比 10.5 亿美元高了 10%
   C. 销售量比 0.4 亿高了 5%，Fulcrum 公司的经营收入将增加 20%
4. 公司的业务风险可以用公司的______来更准确地测量。
   A. 负债股权比率
   B. 用资产来产生销售的效率
   C. 经营杠杆和对于需求、售价、竞争的不确定性
5. Basic 公司和 Gundlegend 公司经营相同的业务，有相同的经营杠杆。在它们的资产结构中 Basic 公司无负债，Gundlegend 公司有 50% 的负债。下列哪个说法最准确？和 Gundlegend 公司相比 Basic 公司有______。
   A. 更低的净利润对单位销售变动的敏感性
   B. 相同的经营收入对于单位销售变动的敏感性
   C. 相同的净利润相对于经营收入变动的敏感性
6. Myundia Motors 以每单位 3 529 日元销售 100 万单位。固定营业成本是 12.90 亿日元，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

变动营业成本是每单位 1 500 日元。如果公司支付了 4.1 亿日元的利息，在经营盈亏平衡点和盈亏平衡点时，销售水平分别是多少？

A. 1 500 000 000 日元；2 257 612 900 日元

B. 2 243 671 700 日元；2 956 776 737 日元

C. 2 975 148 800 日元；3 529 000 000 日元

7. Juan Alavanca 正在评估两家在机械行业的公司——Gearing 公司和 Hebelkraft 公司，Juan Alavanca 用最新的会计年度的财务报表并且会见两家公司的经理从而收集到以下信息。

	Gearing 公司	Hebelkraft 公司
生产及销售量	1 000 000	1 500 000
单位售价	$200	$200
单位可变成本	$120	$100
固定成本	$40 000 000	$90 000 000
固定经营成本	$20 000 000	$20 000 000

基于以上信息，Gearing 公司和 Hebelkraft 公司的盈亏平衡点为：

A. 75 万美元和 110 万美元

B. 100 万美元和 150 万美元

C. 150 万美元和 75 万美元

根据以下这些信息解答第 8～16 题。[⊖]

Mary Benn 是 Twin Field 投资公司的财务分析师。她被她的上级要求考察两家小的日本手机元件制造公司，4G 公司和 Qphone 公司。Bill Cho 表示他的客户最感兴趣 4G 公司和 Qphone 公司所运用的杠杆。“我必须特别分析每家公司各自的业务风险、销售风险、经营风险和财务风险。

Cho 说：我会马上回来检查你的成果。

Benn 开始分析这两家公司的销售前景结果（见下表），同时预测了这些手机价格将不太会变动。接下来她收集了两家公司更多的数据去帮助她分析它们的经营和财务风险。

当 Cho 询问她的进程时，她回答：我已经计算了 Qphone 公司 2009 年水平下的 *DOL* 和 *DFL*。我同时计算了 Qphone 的盈亏平衡点下的销售量，我马上会有 4G 公司的杠杆结果。

Cho 说：很好，我可以召集一个潜在投资者会议，到时请帮我对他们解释一下这些概念和这两家公司在运用杠杆上的不同。为了协助准备会议，Cho 已经有了一些问题：

- 你提到了业务风险，它包含哪些方面？
- 因为不同的可变成本和固定成本而引起的风险该归为哪类风险？
- 你能做一个分析报告，然后告诉我相比于对方，这两家公司如果销售量比 2009 年的水平增长 10%，会怎么反应？
- 如何对总杠杆程度进行简要描述？

4G 公司的相关数据见下表。

⊖ 该题由 Philip Fanara 编写。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司	2009 年销售量	销售量标准差	2010 年预期销售增长
4G 公司	1 000 000	25 000	15%
Qphone 公司	1 500 000	10 000	15%

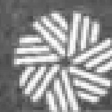
生产及销售量	1 000 000
单位售价	¥108
单位变动成本	¥72
固定经营成本	¥22 500 000
固定财务费用	¥9 000 000

Qphone 公司的相关数据见下表（产量为 1 500 000 单位）。

经营杠杆	1.40
财务杠杆	1.15
盈亏平衡点	571 429

8. 在 Benn 分析的基础上，4G 公司的销售风险相比于 Qphone 公司的销售风险最有可能：
   A. 更低　B. 相等　C. 更低
9. 对于 Cho 的关于业务风险组成的问题最有可能的回答是：
   A. 销售风险　B. 财务风险　C. 经营风险
10. 对于 Cho 的关于可变成本和固定成本混合所引起的风险是哪一类风险，最适合的回答是：
   A. 销售风险　B. 财务风险　C. 经营风险
11. 4G 公司的 *DOL* 在销售量为 1 000 000 时最接近：
   A. 1.6　B. 2.67　C. 3.2
12. 4G 公司的 *DFL* 在单位销售为 1 000 000 时最接近：
   A. 1.33　B. 2.67　C. 3.00
13. Qphone 公司的经营收入在 2010 年预期变化的百分比最接近于：
   A. 17.25%　B. 21.00%　C. 2 403%
14. 4G 公司的盈亏平衡点接近于：
   A. 437 500 单位　B. 625 000 单位　C. 875 000 单位
15. 对于 Cho 的关于在 2009 年的销售量的基础上增加销售量的问题，与 Qphone 公司相比 4G 公司的净利润会增加得：
   A. 比 Qphone 公司慢
   B. 和 Qphone 公司一样
   C. 比 Qphone 公司快
16. 对于 Cho 的关于描述总杠杆的问题最恰当的回答是：
   A. 净利润变化的百分比除以销售量变化的百分比
   B. 经营收入变化的百分比除以销售量变化的百分比
   C. 净利润变化的百分比除以经营收入变化的百分比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第5章  CFA Institute

公司资本结构

Raj Aggarwal，CFA

Pamela Peterson Drake，CFA

Adam Kobor，CFA

Gregory Noronhac，CFA

学习目的

- 解释MM理论在资本结构中的应用，包括财务杠杆、税收政策、财务困境成本、代理人成本以及信息不对称等因素，对公司的权益成本、资本成本以及最优资本结构所产生的影响。
- 解释公司的目标资本结构，以及为何公司的实际资本结构会围绕着目标资本结构上下波动。
- 描述债务评级如何影响公司资本结构的决策。
- 解释分析师在估量公司资本结构政策对公司价值产生影响时需要考虑哪些因素。
- 描述不同国家的公司使用债务杠杆的不同，导致这些不同的原因以及其对投资分析的含义。

5.1 引言

在公司追求价值最大化的过程中，最重要的决定莫过于决定公司应该生产何种产品或提供何种服务。而公司在投资厂房或机器设备时用何种方式来筹钱融资，即决定合理的资本结构，却常常被视为没那么重要或是比较次要的。正如我们将在本章所看到的，对于不同的资本市场假设以及不同的参与者来说，资本结构决策的重要性是不同的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在一系列严格的假设条件下，资本结构的决策（即公司使用多少债务融资及股权融资）是无关紧要的。也就是说，公司使用多少比例的负债融资并无差别，资本结构不但次要，甚至可以说是无关紧要。但是，当某些假设条件放宽了以后，资本结构中债务融资的比例多少就有意义了。在某些特定的假设中，甚至还有可能存在最优资本结构：当持有一定比例债务时，能够将公司的价值最大化。

本章的安排如下。第5.2会介绍资本结构决策，并讨论与之相关的假设与理论。第5.3会介绍分析师在实践中可能面临到的问题，即债务评级在资本结构决策过程中所扮演的角色以及国际间资本结构政策的区别。

5.2 资本结构决策

一家公司的资本结构指的是该公司使用债务及股权两种方式进行融资。资本结构决策的目的是决定公司使用多少财务杠杆将加权平均资本成本降至最低进而达到公司价值最大化。加权平均资本成本是将各资本组成要素的边际成本按比重加权平均所得。如果一家公司的资本结构中同时包含债务及股权，且该公司的利息费用可以抵税时，加权平均资本成本可以用下式表示：

$$WACC = \left(\frac{D}{V}\right) r_d (1 - t) + \left(\frac{E}{V}\right) r_e \tag{5-1}$$

其中，r_d 是税前债务边际成本；r_e 是股权边际成本；t 指的是公司税率。[⊖] D 与 E 分别代表公司的债务市值以及股权市值，公司整体市场价值 $V = D + E$。注意上文中提到的债务资本成本、权益资本成本以及税率都是边际成本。因而总资本成本也是一个边际成本的概念：即公司在现有特定的资本结构下每多融资一单位资本所需的资本成本。进一步说，这也是当前成本，是公司当前的融资成本，与以前的资本成本毫无关系。因此，本章后文中提到的权益资本成本、债务成本与税率，都是指边际成本或边际税率：每融资一单位资本的成本或税率。

在下面的小节中，我们首先讨论公司财务杠杆与公司价值在理论上的关系，随后讨论在实务中财务杠杆与公司价值之间的关系。

5.2.1 无税假设下的命题一：资本结构无关论

在一篇经典的论文中，诺贝尔奖得主莫迪利亚尼和米勒两位经济学家提到，在一定条件下，一家公司的资本结构与该公司的价值无关（即 MM 理论）。[⊜]这些假设与投资者预期和市场相关。

(1) 给定一个投资项目，投资者对项目产生的现金流都有一致的预期。这意味着不论投资债券还是股票，所有投资者对投资项目所产生的现金流有一致性的预期。换言

⊖ 为了简化说明，该讨论不包含优先股。

⊜ Modigliani and Miller (1958).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

之，所有的预期都是同质的。

（2）债券和股票都是在完美资本市场中交易。完美资本市场是指无交易成本、无税、无破产成本、所有人获取相同信息。在一个完美的资本市场中，任何有相同现金流与风险的投资都以同样的价格交易。

（3）投资者可以以无风险利率借出或借入资金。

（4）不存在代理成本。这代表管理层永远追求股东财富最大化。

（5）融资与投资的决策是相互独立的。这代表经营收入并不受到资本结构变化的影响。

上述提到的假设中，有许多都是不切实际的，我们将在随后的小节中解释当放宽某些假设后对 MM 理论造成什么影响。重要的是，莫迪利亚尼和米勒的理论提供了一个思考资本结构的基础和分析的切入点。如果我们把公司的整个资本想象成一张大饼：每一份饼都代表资本融资的来源渠道，比如说普通股融资。这块饼有很多种不同的切法，但总体大小是不会变的。所谓饼的总体大小不变，即公司未来现金流折现后的现值保持不变。这种情况只会发生在预期未来现金流不变、风险不变、公司资本成本不变的情形下。莫迪利亚尼和米勒证明了在这种情况下，结合上述的几个假设条件后，资本结构的变化（好比如何切分大饼）并不影响公司的价值。换言之，在一个投资者可以以无风险利率进行借贷、融资决策与投资决策相互独立的完美资本市场中，投资者可以通过借贷资金来建立自己所偏好的资本结构。管理层所决定的资本结构并不重要，因为投资者可以以零成本的方式进行调整。

假设一家公司的资本结构是由 50% 的债务与 50% 的股权组成的，而投资者却偏好由 70% 的债务与 30% 的股权所组成的资本结构。投资者用借来的资金对这家公司进行股票投资，这样一来该公司的资本结构对投资者而言实际上是他所偏好的 70% 债务和 30% 股权。既然资本结构的变化对公司预期的经营现金流并不产生影响，那么资本结构决策对公司整体价值并没有影响。莫迪利亚尼和米勒用无套利理论说明他们的观点：如果一家没有杠杆的公司价值（公司没有任何债务）与一家有杠杆的公司价值（公司有债务）并不相等，投资者就有套利机会。卖空被高估的资产并用所得资金来购买被低估的资产，这种套利行为很快会使这两家公司的价值趋于相同。

MM 理论的重要性在于其指出了经理人并不能仅仅通过改变公司资本结构来创造公司价值。仔细想想这是有道理的。公司的经营收入应当在资本提供者之间分配。在一个全股权资本（没有债务）的公司中，公司经营收入悉数归于股东，而该公司的价值等于经营现金流的现值。换一种情况，如果一家公司的资金有部分是由债权人提供，经营收入就会在股东和债权人之间分配。在市场均衡下，使用杠杆的公司其债务和股权价值之和应当等于全股权公司的价值。换言之，一家公司的价值仅取决于该公司的现金流，而非资本结构中有多少是债务资本，有多少是股权资本。

上述理论并不会改变债务的使用对债权人和股东所带来的风险，在公司增加债务的同时也增加了股东所面临的风险。在这样的情况下，股东会要求获得更高的回报以对更

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

高的风险进行补偿。研究表明，在市场均衡的条件下，由于负债增加了公司经营风险而使得股东提高必要收益率，而公司实际收益增加的部分会刚好被提高了的必要收益率抵消，因此总体上公司的总价值仍旧维持不变。[㊀]

莫迪利亚尼和米勒首先提出了在无税假设下，资本结构与公司价值无关的理论。

MM 理论 Ⅰ： 一家公司的市场价值并不受到其资本结构的影响。

换言之，举债的公司价值（V_L）等于没有举债的公司价值（V_U），即 $V_L = V_U$。MM 理论 Ⅰ 隐含的一个重要引申义是加权平均资本成本在不考虑税金的情况下并不受到资本结构的影响。

为了能更好地理解该理论，我们假设有两家公司，它们具有相同预期的永续现金流，用相同的折现率来折现现金流。尽管这两家公司的资本结构不同，但在使用现金流折现模型计算公司价值时，这两家公司的价值必然是相同的。如果资本结构变化会影响公司的价值，那么一定存在套利的机会来赚取无风险收益。

在一个完美的市场中，投资者在持有公司股票的同时，可以通过借贷一定数额资金的形式，有效地把所投资公司的资本结构转变成自己所偏好的资本结构。这些交易对于投资者来说是无成本的（假设这是一个完美的市场），因此一家公司使用多少财务杠杆并不影响其价值。所以在一个完美的市场中（不考虑税金影响），一家公司的资本结构并不影响该公司的总价值。

5.2.2 无税假设下的命题二：高财务杠杆增加股权资本成本

莫迪利亚尼和米勒的第二个理论讨论公司的资本成本。

MM 理论 Ⅱ： 股权资本成本与公司的权益负债比呈线性函数关系。

假设在不考虑财务困境成本（破产成本）的情况下，债权人相对股东而言对公司有优先清偿权，因此债务成本是小于股权资本成本的。根据这个理论，当公司增加债务融资时，该公司的股权资本成本也同时增加。在 MM 理论 Ⅰ 中，公司的资本结构变化对其价值及加权平均资本成本没有影响。而 MM 理论 Ⅱ 意味着当公司使用越来越多成本较低的债务融资时，其股权成本也逐渐增加，两者正好相互抵消，最终使得加权平均资本成本维持不变。

权益的风险取决于两个因素：该公司经营上会面临到的风险（商业风险）与财务杠杆风险（财务风险）。商业风险决定了资本成本，而资本结构决定了财务风险。

不考虑税收影响的情况下，加权平均资本成本如下面的表述：

$$WACC = \left(\frac{D}{V}\right) r_d + \left(\frac{E}{V}\right) r_e \tag{5-2}$$

㊀ 在不考虑税金与破产成本影响的情况下，MM 理论下的资本结构不管债务是无风险利率还是有风险的利率，都不会影响公司价值的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

其中，$WACC$ 为加权平均资本成本；r_d 为税前债务边际成本，也等于税后债务边际成本，因为在这里不考虑税收影响；r_e 权益边际成本；D 为债务的市场价值；E 为权益的市场价值；V 为公司总价值，即 $D+E$。

假设 r_0 等于一家“全股权”公司（只有股权融资的公司）的资本成本。根据 MM 理论Ⅰ，$WACC=r_0$，则有：

$$WACC = \left(\frac{D}{V}\right)r_d + \left(\frac{E}{V}\right)r_e = r_0 \tag{5-3}$$

如果用 $D+E=V$ 来替代 V 的话，我们可以将上一个公式重新整理，并解出权益资本成本：

$$r_e = r_0 + (r_0 - r_d)\frac{D}{E} \tag{5-4}$$

上面这一个公式就是 MM 理论Ⅱ中对权益资本成本最精确的表达。在这一公式中我们发现权益资本成本与权益负债率（D/E）呈现线性函数关系，截距等于 r_0，斜率等于（r_0-r_d）的正数。我们可以确定（r_0-r_d）是正数，因为按照 MM 理论Ⅰ，加权平均资本成本保持不变，当成本较低的债务融资增加时，权益资本成本必然随着债务权益比值增加而增加。因此，当债务权益比值增加时，权益资本成本也会增加。

用一个例子来说明这一观点。Leverkin 公司是一个全股权资本结构的公司。该公司预期的经营现金流是 5 000 美元，权益资本成本同时也是加权平均资本成本为 10%。为了简化这个例子，我们假设经营现金流即是常用的息税前利润（$EBIT$），并假设 $EBIT$ 与该公司的其他现金流都是永续现金流。Leverkin 公司计划用 5% 的利率发行 15 000 美元的债务，用获得的资金买回该公司 15 000 美元的股权。

因为不考虑税收，并且 $EBIT$ 是永续现金流，我们可以用折现预期现金流的方法来计算 Leverkin 公司这个具有全股权资本结构的公司价值：

$$V = \frac{EBIT}{WACC} = \frac{5\,000}{0.10} = 50\,000(\text{美元})$$

根据 MM 理论Ⅰ中所提到的假设，$V_L=V_U$，无论 Leverkin 公司的资本结构是由全股权组成还是有 15 000 美元的债务，该公司的价值保持不变。当 Leverkin 公司选择以 5% 的利率来发债时，该公司所需要支付的利息则是 $0.05\times15\,000=750$ 美元。

根据 MM 理论Ⅱ中的假设，当资本结构中包含 15 000 的债务时，Leverkin 公司的权益价值等于 $50\,000-15\,000=35\,000$，而权益资本成本等于：

$$r_e = 0.10 + (0.10 - 0.05)\frac{15\,000}{35\,000} \approx 12.143\%$$

目前 Leverkin 公司的资本结构中包含了 15 000 美元债务，公司价值必须等于分配给债权人以及股东的现金流现值之和。由于 15 000 美元的债务，Leverkin 公司必须要支付 750 美元的利息给债权人，剩下 $5\,000-750=4\,250$ 美元是提供给股东的现金流。

$$V = D + E = \frac{750}{0.05} + \frac{4\,250}{0.12143} \approx 50\,000(\text{美元})$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我们可以很明确地从这个例子中看到不管 Leverkin 公司的财务杠杆比率是多少，该公司的价值都保持在 50 000 美元。[㊀]我们也可以用式（5-3）确认 Leverkin 公司在目前新的资本结构下，公司加权平均资本成本仍然为 10%，正如 MM 理论 I 所指出的那样：

$$WACC = \left(\frac{15\ 000}{50\ 000}\right)0.05 + \left(\frac{35\ 000}{50\ 000}\right)0.121\ 43 = 10\%$$

正如可以用以市场价值加权平均的贝塔值来当作任一投资组合的贝塔值，我们可以用相似的办法来表示每种资金来源的系统性风险。[㊁]换言之，我们可以用公司债务与股权系统性风险的加权平均来表示公司整体资产的系统性风险：

$$\beta_a = \left(\frac{D}{V}\right)\beta_d + \left(\frac{E}{V}\right)\beta_e \tag{5-5}$$

其中，β_a 为资产的系统性风险，又称作资产贝塔，β_d 为债务的贝塔，β_e 为权益的贝塔。资产贝塔代表的是资产风险中不可分散风险的部分（不能通过持有多样化的资产来分散风险）。

根据莫迪利亚尼和米勒的理论，一家公司的资本成本并不由资本结构所决定，而是由该公司所面临的商业风险决定。另一方面，当公司的债务水平上升，该公司对其债务的违约风险也随之上升。而这些成本都是由股东来为其承担的。所以当资本结构中对债务比例的使用增加时，权益贝塔 β_e 也随之上升。我们将 β_a 的公式重新排列，把 β_e 解出来：

$$\beta_e = \beta_a + (\beta_a - \beta_d)\left(\frac{D}{E}\right) \tag{5-6}$$

在下一个小节中，我们将会讨论把真实世界中的税收及不完美市场纳入考量范围后如何对债务融资进行决策。

5.2.3 税金、资本成本以及公司价值

税收影响是修正 MM 理论过程中第一个考量的实际因素。在接下来的讨论中，我们将会阐述考虑税收时的 MM 理论 I 和 MM 理论 II。

由于在多数的国家中，利息支付的部分都可以用来抵消所得税，因此当公司使用债务来进行融资时也产生了税盾的作用，省下来的税金增加了公司的总价值。当我们忽略财务困境成本与破产成本时，公司的总价值会随着债务水平的上升而增加。实际上，由于利息费用可以抵消所得税，相当于政府资助了使用债务融资的公司。由于可以抵减税收，债务的真实成本被降低了：

$$税后债务成本 = 税前债务成本 \times (1 - 边际税率)$$

㊀ 即使负债率是 100%，这个论点也是正确的，因为在这种情况下，债权人已经变成公司的所有者（股东）。

㊁ Hamada（1972）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

莫迪利亚尼和米勒证明了在公司税存在时[㊀]，使用债务公司的价值大于全股权公司的价值，价值超过的部分等于税率乘上债务市场价值。因此，MM 理论 I 含税的式子如下：

$$V_L = V_U + tD \tag{5-7}$$

其中，t 为边际税率。我们通常会把 tD 称作税盾。

当考虑公司税收后，我们需要调整加权平均资本成本的公式来反应税盾效应：

$$WACC = \left(\frac{D}{V}\right)r_d(1-t) + \left(\frac{E}{V}\right)r_e \tag{5-8}$$

根据 MM 理论 I 含税的定义，使用债务融资的公司价值大于没有债务的公司价值。因此，在具有相同经营收入的情况下，使用债务公司的加权平均资本成本必定低于全股权公司的加权平均资本成本。如果我们进一步假设 r_0 为全股权公司的资本成本，MM 理论说明相同公司在使用债务情况下的权益资本成本应该是：

$$r_e = r_0 + (r_0 - r_d)(1-t)\frac{D}{E} \tag{5-9}$$

这个公式就是在考虑公司税收后的 MM 理论 II。[㊁]注意式（5-9）与 MM 理论 II 不含税公式的差别是，这个公式多了一个（$1-t$）项。当 t 不等于 0 时，（$1-t$）小于 1，使得同样使用财务杠杆的公司，在考虑税收情形下公司权益资本成本小于不考虑税收情形下的公司权益资本成本。[㊂]这代表当公司资本结构中的债务比例增加而使得权益资本成本增加时，权益资本成本确实会逐渐增加，但增加的速度比不考虑税收影响的情形要慢。与之相似，这个公式中斜率系数是（r_0-r_d）（$1-t$），也小于在不考虑税收情况下的斜率系数（r_0-r_d）。因此，当公司债务比例上升时，其加权平均资本成本下降，从而公司整体价值增加。因此，在考虑税收影响但不考虑财务困境成本与破产成本的情况下，使用债务融资是非常有利的，而更极端的是，一家公司的最优资本结构是拥有 100% 的债务。

让我们再回到先前所提到 Leverkin 公司的例子。这家公司目前的资本结构是全股权方式，息税前利润是 5 000 美元，加权平均资本成本则是 10%。如同先前所提到的，Leverkin 公司计划发行价值 15 000 美元的债券，用所获得的资金购买回相同价值的股权。目前，Leverkin 公司的税率是 25%。

因为 Leverkin 公司需要支付税金，该公司可提供给股东的税后现金流是税前利润（EBT）乘上（$1-t$）。在这个情况下，$EBT(1-t)$ 等于 $EBIT(1-t)$，因为 $I=0$。如果我们沿用先前该公司有永续现金流的假设，全股权，亦即不含财务杠杆时的 Leverkin 公司价值为：

㊀ 在这里我们依旧没有将个人所得税列入考虑。
㊁ 对这个公式更详尽的解释，见 Copeland，Weston，and Shastri（2005）.
㊂ “杠杆”或“杠杆化”在资本结构中所代表的意思是一样的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$V_U = \frac{EBT(1-t)}{WACC} = \frac{5\,000(1-0.25)}{0.10} = 37\,500(\text{美元})$$

注意，Leverkin 公司的价值在考虑公司税收影响的情况下要小于不考虑税收影响情况下的价值。价值变低的原因是因为政府通过施加税收获取了一部分公司的经营现金流。

我们现在看当 Leverkin 公司在发行 15 000 美元债券并买回相同价值的股权后公司价值有什么变化。根据 MM 理论 I 含税的公式，当存在公司税收时，由式（5-7）可得 Leverkin 公司价值如下：

$$V_L = V_U + tD = 37\,500 + 0.25 \times 15\,000 = 41\,250(\text{美元})$$

由于债务的价值等于 15 000 美元，该公司买回同等价值股权后的价值等于（41 250 − 15 000）= 26 250 美元。根据 MM 理论Ⅱ含税的公式，公司有财务杠杆后的权益资本成本根据式（5-9）可得：

$$r_e = 0.10 + (0.10 - 0.05)(1-0.25)\frac{15\,000}{26\,250} = 12.143\%$$

因为公司总价值一定等于分配给债权人及股东的现金流现值之和，可得：

$$V_L = D + E = \frac{r_d D}{r_d} + \frac{(EBIT - r_d D)(1-t)}{r_e}$$

$$= \frac{750}{0.05} + \frac{(5\,000 - 750)(1-0.25)}{0.121\,43} \approx 41\,250(\text{美元})$$

这个价值是根据 MM 理论 I 而得出的。为了更进一步证明 MM 理论，我们可以根据式（5-8）求出 Leverkin 公司在含有财务杠杆情况下的加权平均资本成本：

$$WACC = \frac{15\,000}{41\,250}(0.05)(1-0.25) + \frac{26\,250}{41\,250}(0.121\,43)$$

$$= 0.090\,91 = 9.091\%$$

正如所预期的，使用财务杠杆后加权平均资本成本低于不使用财务杠杆时的 10%。由于扣除所得税后，公司剩余的现金流分配给债权人和股东，因此公司价值必须满足下式：

$$V_L = \frac{EBIT(1-t)}{WACC} = \frac{5\,000(1-0.25)}{0.090\,91} \approx 41\,250$$

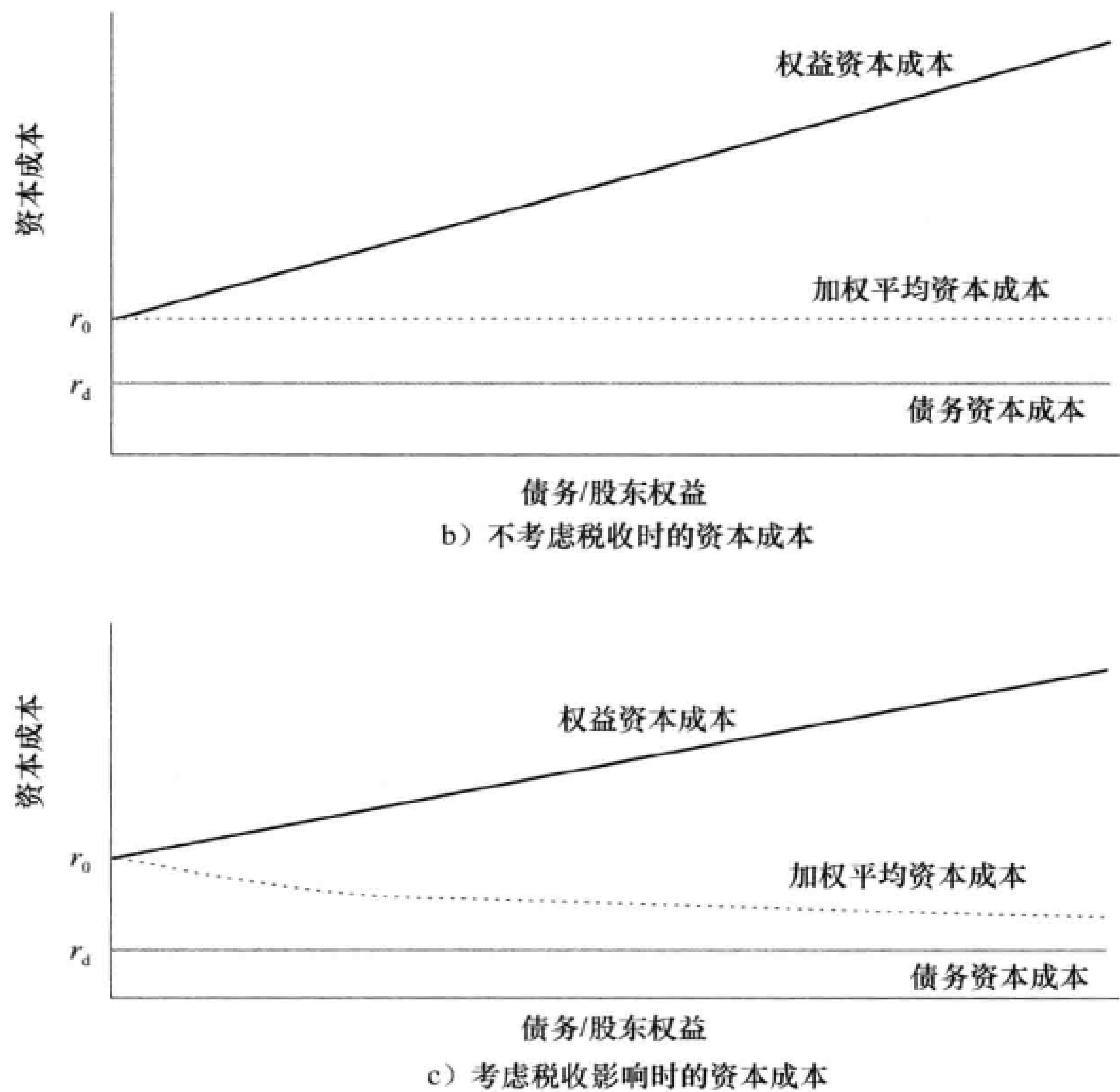
图 5-1 说明了税收如何影响股权资本成本。在不考虑税收的情况下（见图 5-1a），公司总体资本成本保持不变 $WACC = r_0$。若考虑税收，且利息可以抵税，则当公司使用越来越多的债务融资时，总资本成本逐渐降低（见图 5-1c）。

	有税	无税
理论 I	$V_L=V_U$	$V_L=V_U+tD$
理论 II	$r_e=r_0+(r_0-r_d)\frac{D}{E}$	$r_e=r_0+(r_0-r_d)(1-t)\frac{D}{E}$

a）公司价值及在有税和无税情形下的资本成本理论

图 5-1　MM 模型

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



b）不考虑税收时的资本成本

c）考虑税收影响时的资本成本

图 5-1 （续）

结果正如我们所预期的那样，在这两种情况下股权资本成本都随着债务比例增加而增加，但在含税的情形下增加得要少一些。

米勒在 1977 年的论文中介绍了另一个用于分析债务融资节税效应的分析角度。他认为，当投资者个人所得税税率对公司发放的股利与利息不同时，债务融资的优势就没那么明显了。如果投资者在投资债务类型产品时的个人所得税率比投资股票更高，他们会期望从债券投资中获得更高的收益，而这会使得公司的债务资本成本增加。[㊀]因此，在米勒的模型中，债务融资是否可以为公司增值取决于公司税率、对利息收入的个人所得税率以及对股利收入的个人所得税率。因此在米勒模型中，使用债务融资最终是为公司增加价值、降低价值还是对价值没有影响取决于各种税的税率。

在实务中，使用财务杠杆公司的价值除受税收因素影响之外还受到其他许多方面的影响。当我们考虑公司财务困境成本、代理成本以及不对称信息等因素后，对公司价值的分析会变得更加复杂。我们将在后续的部分中讨论这些因素。

㊀ 可以说，债务收入面临更高的个人所得税，这是因为，投资者逐期获得的利息要逐期纳税，而不发放股利的股票仅在最终出售股票时才需要纳税，从而具有税收递延作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 5-1 税后债务成本

Payment People 是一家专门提供短期会计人员的公司，该公司目前正在考虑一个价值 8 500 万美元的并购案。Payment People 可以通过发行债务或出售股份来获取资金。如果该公司以 8% 的利息来发行债务获得收购资金，当边际税率为 34% 时，该公司的税后债务成本是多少？

解答

当该公司以 8% 发行价值 8 500 万美元的债券时，每年所需要支付的利息是 680 万美元。680 万美元会从利润中扣除，并能节省 6 800 000 × 0.34 = 2 312 000 美元的税金。税后的利息成本是 6 800 000 − 2 312 000 = 4 488 000 美元。该公司税前的债务成本是 8%；税后的债务成本是：

$$税后债务成本 = 4\,488\,000/85\,000\,000 = 5.28\%$$

或

$$0.08(1-0.34) = 0.0528 = 5.28\%$$

例 5-2 权益资本成本

连锁酒店 HostalesVacaciones 想融资购买土地建造新的酒店。该公司目前完全由股东出资，资本成本是 13%。HostalesVacaciones 考虑进行年息 9% 的债务融资新开十家酒店。如果选择债务融资，该公司的债务权益比为 0.5。该公司的公司所得税率为 32%。在考虑税收影响与不考虑税收影响的情况下，该公司的股权资本成本分别是多少？

解答

不含税情形下：

$$r_e = r_0 + (r_0 - r_d)\left(\frac{D}{E}\right)$$

$$= 0.13 + (0.13 - 0.09) \times 0.5 = 15\%$$

含税情形下：

$$r_e = r_0 + (r_0 - r_d)(1-t)\left(\frac{D}{E}\right)$$

$$= 0.13 + (0.13 - 0.09)(1 - 0.32) \times 0.5 = 14.36\%$$

5.2.4 财务困境成本

使用经营杠杆及财务杠杆的缺点是当整体经济走势变差时，公司的亏损会被放大。低盈利或亏损给公司造成很大压力，财务困境亦增加公司的显性成本和隐性成本。甚至在申请破产之前，陷入财务困境的公司就已经开始不敌对手，流失客户、资金供应方、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

供应商以及优秀人才。

例 5-3 财务困境成本

安然公司是一个因财务困境而使得公司价值急剧下降的极端例子。直到2001年该公司停止经营前，安然一直是天然气行业中的大公司。破产前发生的一系列事件导致投资者急着卖出安然的股票，而贷方拒绝再提供融资。安然公司在极短时间内从一家备受青睐的公司变成一家臭名昭著的公司。

根据该公司在2001年12月2日，也就是申请破产后10天发出的报告显示，在正式宣布破产之前，安然公司的普通股价格从每股80美元狂跌至每股1美元，损失的市值高达250亿美元。[1]市值下降是由许多因素组成的，包括：

- 投资者与债权人失去信心。
- 金融市场对该公司无法从资本市场中再融得资金所作出的反应。
- 现有的债券到期时间大大超出了安然经营现金流，因为安然已经无力再融资。
- 焦虑的债券交易人。
- Dynegy 公司在2001年11月28日撤销与安然的并购决定。
- 2001年11月28日安然债券信用评级下降。

安然公司在申请破产保护的报告中列出因破产带来的现金成本总额是17 300 000美元，然而，截至2003年11月，所有破产费用包括会计、咨询与律师费的总额已突破5亿美元。[2]

预期的财务困境成本由两个主要方面组成：①在财务困境发生时会面临到的财务困境与破产成本；②财务困境与破产发生的可能性。我们可以将财务困境成本分成直接与间接成本。财务困境的直接成本包含申请破产过程中所需要花费的现金支出，像是法律与行政费用。财务困境的间接成本包含失去的投资机会、因能力不足而无法持续经营以及在公司濒临破产前或破产时与债务处理相关的代理人费用。

若公司的资产可以在二级市场上进行交易，则该公司在面临财务困境时其成本相对较低。拥有随时可在市场上变现的有形资产（如航空业、船舶业与钢铁制造业）的公司在财务困境时的成本也相对较低。另一方面，拥有较少有形资产的公司（如高科技产业、制药业、信息科技业以及其他服务业等），因为可以变卖的资产较少，因此在面临财务困境时成本也相对较高。

财务杠杆增加时，公司破产的可能性也随之上升。一家特定公司面临破产的概率

---

[1] Enron Corporation Organizational Meeting, 12 December 2001.

[2] *Houston Business Journal*, 19 November 2003.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

取决于该公司所需要支付的固定成本（债务利息）如何与瞬息万变的商业环境联动，以及公司是否有足够的准备金来延迟破产。换言之，一家公司破产的可能性取决于该公司的商业风险。其他会造成破产的相关因素包括公司治理结构以及公司的管理水平。

5.2.5 代理人成本

所有的上市公司与大型私人股份公司的管理者都不是该企业的所有者，这种不匹配性所产生的成本称为代理人成本。代理人成本指的是代理人对公司经营作出的决策使得其与股东之间产生利益冲突而产生的成本。在企业中，代理成本来自于管理层、股东与债权人之间的利益冲突。在下文中，“在职消费”一词所代表的意思是公司高管授权批准给自己的特殊补贴，最后由股东来买单，如餐饮补贴、私人飞机、配有司机的豪车等。

股东所拥有的公司股份越少，在管理者注重奢华排场而非全力经营公司时承担的成本也越小。此时由于利益冲突所增加的成本被称为股权代理成本。由于股东注意到代理成本的存在，他们会采取一些行动来最小化代理成本，如要求对财务报表进行审计。股权代理净成本由三部分组成。㊀

- **监督成本**。监督成本指的是股东监督公司管理层所产生的费用，包括年终报告、董事会成本以及年度会议费用等。
- **约束成本**。约束成本是管理层使股东相信他们的目标是以股东利益最大化而产生的成本。包含与员工签订非竞争协议（隐性成本）与担保经理人不损害股东利益而产生的保险费用（显性成本）。
- **剩余损失**。剩余损失指的是除了监督成本和约束成本之外的其他成本，因为监管和约束机制并不完美。

公司治理较好的公司所面临的代理人成本也相对较低。良好的公司治理制度能够增加股东价值，并反映了管理层与股东利益是一致的。此外，代理人成本理论认为公司若增加债务的比例（相较股本而言），则有助于降低代理人成本。换言之，使用债务能够降低代理人成本。这是由于当公司拥有更高财务杠杆时，由于债权人的制衡，管理层就不能轻易再增加负债或随意支配消费公司的钱。这就是迈克尔·詹森所提出的“自由现金流假说”的基本原理。㊁根据詹森的理论，更高的债务水平能够约束管理层，使其为了支付利息与本金而更有效地经营公司，同时也降低了公司的自由现金流，使得管理层没有机会滥用经费。㊂

㊀ Jesen and Meckling（1976）提出此种代理成本分类方式。
㊁ Jensen（1986）.
㊂ Harvey，Lins and Roper（2004）提到这种约束方式在有过度投资倾向的新兴市场中更为重要。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

5.2.6 信息不对称成本

信息不对称（信息分配不均）指的是公司的管理层通常能比股东或债权人掌握更多关于公司盈利能力与未来前景（包含的未来投资机会）的信息。尽管每家公司都存在某种程度上的信息不对称，但在生产高新技术产品、财务信息透明度较低或机构投资人持股比例较低的公司里，更容易发生程度更高的信息不对称。资金的提供方（债务或权益）会对那些拥有较高信息不对称的公司要求更高的收益率，因为他们可能会有更高的代理人成本。

从某种程度上来说，信息不对称的现象是必然存在的，因为投资者所能获取到的信息一定比经理人或其他内部人士能得到的信息少。因此，投资者经常密切注意管理层的动向，以期从中解读出管理层对公司未来前景的态度。经理人知道自己的一言一行都会对市场带来影响，因此在作出任何决策前都会充分考虑市场将会如何解读。正由于此，经理人在选择为新投资项目融资的方式时通常会按照一定的选择顺序（啄食顺序理论）。

啄食顺序理论是由梅耶斯和梅吉拉夫（Myers and Majbuf，1984）所提出的，根据他们的理论，经理人会根据一定的偏好顺序来选择融资的工具，为的是传达“正确”的信息给投资者。最偏好的融资工具是公司的内部资金（传达给外界最少信息），最无奈的选择是股权融资（传达给外界最多信息）。简而言之，经理人偏好使用内部资金；如果内部资金不足，下一个选择是发债，最后的选择才会是增发新股。梅耶斯和梅吉拉夫理论中的另一个理论是，当公司股价被高估时，经理人会有增发新股的倾向，而在股价被低估时，经理人会尽量避免新股的发行。因此，增发新股的这个行为通常被投资者解读为一个负面信号。

经理人对融资途径的选择这一举动中包含了很多信息。比如说，经理人选择支付固定现金流，如支付股利或支付利息，代表了经理人对公司未来有足够的信心，认为公司有能力可以按时支付固定现金流。经营状况不佳的公司是承担不起定期支付的现金流的。根据啄食顺序理论，经理人最优先选择的融资方式是内部资金，最后选择的是发行股票，这样的优先级排序也有其他理由。比如说，在发行股票后发现公司的资本成本增加了，这说明公司在发行股票前先增发了一定债务，而债务所融得的资金仍然不够，余下的资金缺口再使用增发股票的方式筹集。换言之，这是公司非常缺乏资金的表现，对于公司未来的表现是负面信号。

5.2.7 最优资本结构：静态均衡理论

当公司对使用多少财务杠杆作决策时，公司的决策者必须权衡债务比例增加后，利息节税效应为公司带来的价值，以及债务比例增加而可能引发的财务困境、破产成本、代理人成本以及信息不对称而使得公司价值下降。综合考虑 MM 理论、税收影响、财务困境成本、代理人成本以及信息不对称后，我们看到当财务杠杆增加到一定水平后，继续增加财务杠杆所带来的公司价值增加部分完全被高杠杆带来的其他不利影响所抵消。

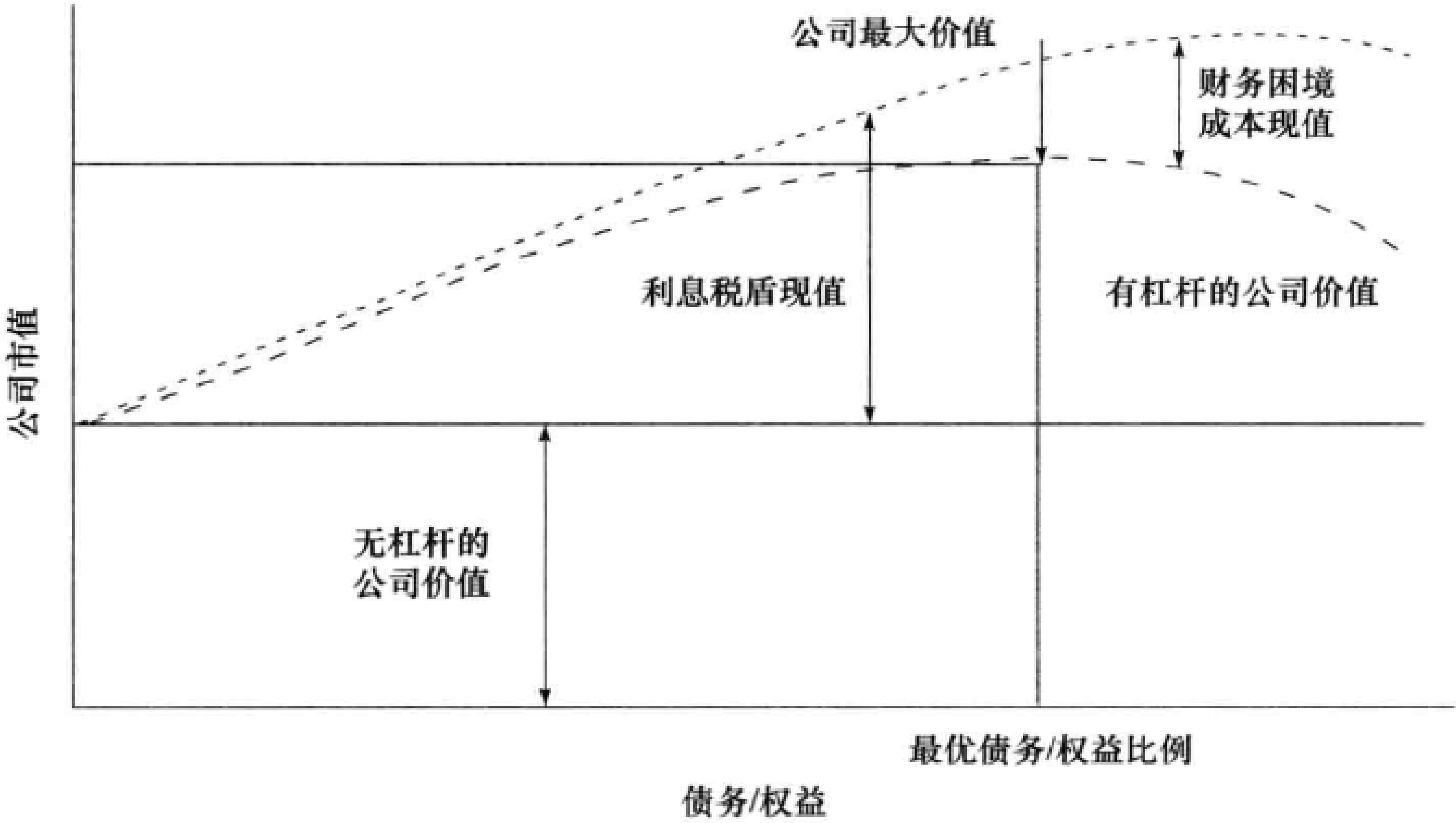
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在这个基准点上公司达到最优资本结构。换言之，最优资本结构即当公司价值最大时的公司资本结构。

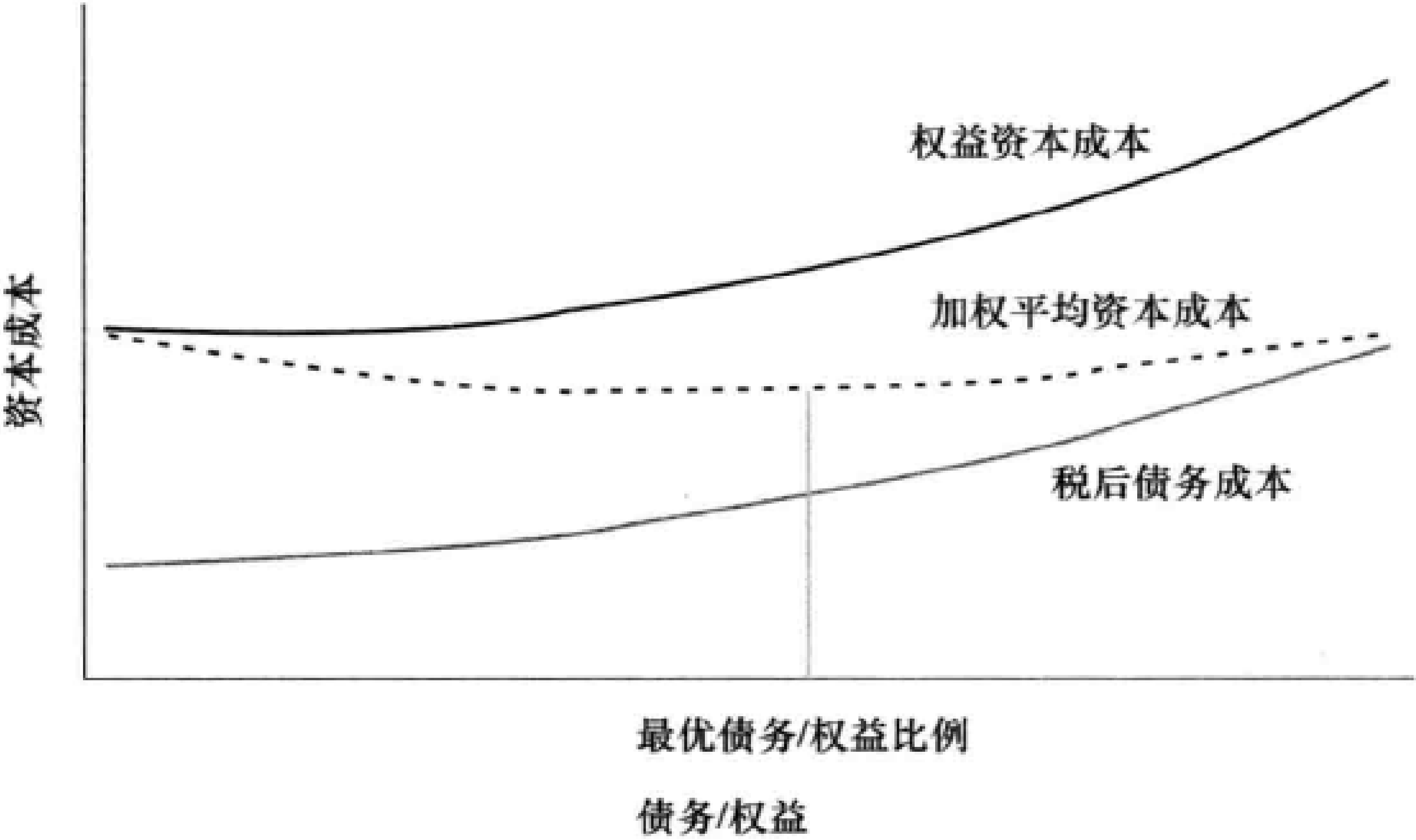
如果我们只考虑债务可以带来的税盾好处以及财务困境成本时，使用杠杆公司的价值如下：

$$V_L = V_U + tD - PV(\text{财务困境成本}) \tag{5-10}$$

式（5-10）即静态均衡理论（又称新融资优序理论）。最优资本结构发生在公司资本结构由少于100%的债务组成时（见图5-2）。



a）公司价值与债务权益比



b）资本成本与债务权益比

图5-2 均衡理论：有税收及财务困境成本的情形

资本结构的静态均衡理论讲的是如何权衡预期的财务困境成本与债务带来的税盾好处（见图5-2a）。MM理论认为在无税情形下不存在最优资本结构，在有税情况下由于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

税盾的效应公司应选择100%债务所组成的资本结构，而静态均衡理论所提出的论点是当负债达到最优比例时，公司存在最优资本结构。最优债务比例指的是当债务比例到达这个水平后，每增加一单位债务所造成财务困境的成本会大于税盾效应所带来的好处。

我们不能简单地说当公司使用多少比例债务融资时能达到最优资本结构，因为公司的最优资本结构取决于该公司的商业风险、所得税情况、公司治理、财务信息透明度等因素。但是，根据这个理论，我们至少可以认为公司在决定其资本结构时必须考虑一系列相关因素，包括商业风险及潜在的财务困境成本等。

公司的管理层使用上文提到的工具来决定对该公司来说最合适的债务水平。在享受使用债务带来的节税效应好处时，必须同时考虑到债务使用会带来的相关风险。因此，在使用财务杠杆时必须考虑到经理人对风险的偏好程度，同时也应该考虑到公司当下经营环境的稳定性。此外，如图5-2b所显示的那样，当企业的债务比例增加时，由于公司的风险更大，债务资本成本及权益资本成本都相应增加。这些资本成本的增加会降低甚至倒扣高杠杆负债（更便宜的融资方式）所带来的好处。结果就是企业的加权平均资本成本会呈现U形。

当公司决定了何种比例的资本结构更适合该公司时，该资本结构即是这家公司的目标资本结构。由于各融资渠道中经常会出现短期有利机会供管理层把握利用，市场价值的波动也持续不断地影响公司的资本结构，因此公司在任何时点上的真实资本结构总会偏离目标资本结构。此外，持续性地保持目标资本结构既不实际（当下的市场环境不适合进行筹资）又代价高昂（增发成本）。尽管如此，只要公司认为目标资本结构没有发生改变，分析师和管理层还是应该使公司真实资本结构向目标资本结构靠拢。

例5-4　财务杠杆和资本成本

（假设）总部设在新加坡的创红公司为全世界的手机制造商提供铜线原件。现创红公司打算出资30亿新加坡元建立一个子公司。为此，正在寻求一种能使其子公司资本成本最小的资产结构。公司的首席财务官亚历克斯·安想要评估目标杠杆结构，他通过演绎法来评估在无负债、50%负债和80%负债的情况下的资本成本。创红公司的边际税率是35%。以下是安收集的有关资本成本的一些信息：

- 边际资本成本随着负债的增加而增加，从13.5%（无负债）到18%（50%负债）再到28%（80%负债）。
- 50%负债下的边际借贷成本为12%，80%负债下为18%。

哪一种资本结构能带来最低的资本成本？

解答

首先计算三种情况下的资本成本（见表5-1）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 5-1 创红公司资本成本分析

	杠杆作用		
	无负债	50% 负债	80% 负债
资产（美元）	3 000 000 000	3 000 000 000	3 000 000 000
债务（美元）	0	1 500 000 000	2 400 000 000
股权（美元）	3 000 000 000	1 500 000 000	600 000 000
负债权益比	0	1	4
负债比例	0%	50%	80%
股权比例	100%	50%	20%
税前负债成本	—	12%	18%
资产成本	13.5%	18%	28%
税后负债成本 $r_d(1-t)$	—	7.8%	11.7%
加权平均资本成本	13.5%	12.9%	14.96%

通过比较三种资本结构，可发现在 50% 的负债下资本成本最低。

5.3 资产结构政策的实际问题

尽管资本结构理论可以帮助分析师评估公司价值，但在实务中还会遇到一些问题需要考虑。这些包括通过独立第三方机构评估公司信誉，分析公司所属的行业，研究公司所处的法律环境、制度环境和宏观经济环境。我们将在本章节中讨论这些问题。

5.3.1 债务评级

债务评级是在管理公司财务杠杆实务中需要考虑的重要因素。随着公司财务杠杆增加，评级机构会降低公司债务评级来反映由于财务杠杆增加从而导致的较高信用风险。低评级对于股东和债权人都预示着高风险，因此股东和债权人要求较高的收益率。

大多数的公司都会请一家或多家评级机构来为公司债券评级。根据公司的信用程度评级机构会给出相应的债券信用等级。在信用评级机构中，由美国证券交易委员会认定的三大“全国认定的评级组织”是穆迪公司、标准普尔和惠誉国际。评级机构会对公司进行一系列的分析，例如分析其公司财务状况，评判其是否能够按期偿还所许诺的现金流，分析债务合约及一系列和发行债务有关的复杂法律文件。

这些评级机构对债券发行方及债券本身进行各方各面的评估，包括债券合同及性质，向投资者出具关于该公司是否能够对所发债券按时还本付息的评估报告。表 5-2 就是债券评级分类。尽管这三大评级机构在债券评级上有着极大的相似之处，但仍存在一些不同。例如，标准普尔在 2005 年 5 月初期将通用汽车的信用评级降为投机级，而穆迪公司直到 2005 年 8 月末才下调其评级。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 5-2 穆迪公司、标准普尔和惠誉国际的债券评级

	穆迪公司	标准普尔	惠誉国际	
最高级	Aaa	AAA	AAA	投资级
高级	Aa	AA	AA	
中高级	A	A	A	
中级	Baa	BBB	BBB	
投机	Ba	BB	BB	投机级
高投机	B	B	B	
实质风险	Caa	CCC	CCC	
极度投机	Ca			
可能不履约	C			
不履约		D	DDD-D	

在实务中，大多数管理者在制定公司资本结构政策时都会考虑本公司债务的评级。管理者必须留意本公司的债券评级，因为资本成本与债券评级息息相关。考虑在 Aaa 级和 Baa 级下公司债券的不同收益（见图 5-3）。一般情况下，Aaa 级和 Baa 级的债券，收益率之差大约为 100 个基点，这一差异在经济萧条期会被放得更大。当债券评级从投资级降到投机级，公司的债务资本成本将会急剧上升。比如，通用汽车的 7.2% 的无担保债券评级在 2011 年被穆迪公司由 Baa 下调至 Ba 级后，债券价格下跌超过 7.5 个百分点，其收益从 7.541% 升至 9.364%。

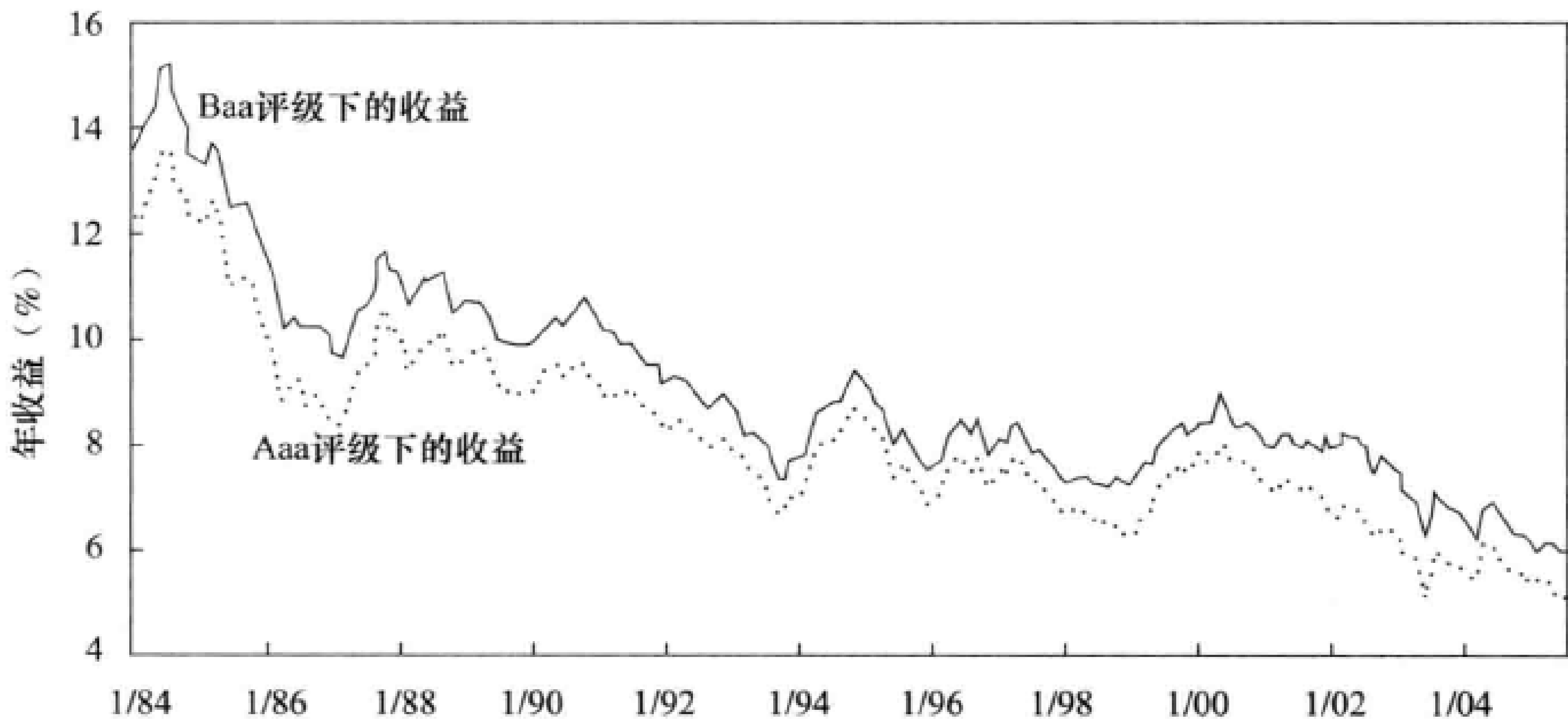


图 5-3 公司债券在 Aaa 和 Baa 评级下的收益，1984 ~ 2005 年

资料来源：Board of Governors of the Federal Reserve System, release H. 15.

5.3.2 资本结构政策评估

在评估公司的资本结构时，财务分析师必须长期观察该公司的资本结构、与该公司具有相似经营风险水平的竞争对手的资本结构，以及一些和个体公司有关的特定因素，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如公司治理的水平（这直接决定代理人成本的高低）。分析师无法知道公司内部设定的目标资本结构，但分析师能够评估公司处理目前所负债务的能力以及潜在的财务困境成本，进而得出这家公司能够承担的合理财务杠杆程度。

在这方面，几个实务问题非常重要，如公司所处的行业、公司现金流的波动性以及公司所需的财务弹性。监管方面也起着一定作用。例如公共事业行业中的公司有相对稳定的现金流，因为这个行业天然就是垄断行业，这些公司也有着较低程度的信息不对称。因此，公共事业行业公司相比其他行业公司使用更多负债。与此相似，由美国存款保险作担保，美国的银行其负债允许超过总资产价值的80%。与此相对的是，科技和制药业的公司只能有很少负债或者是零负债，原因如下：①拥有少量有形资产（资产主要是人力资本、专利、想法等）；②信息不对称程度高（这些公司在研发上投入很多，对其产品又守口如瓶）；③要求公司财务具有很高的弹性（必须能够快速应对公司经营环境中的微小变动）。

资本结构决策的一个共同目标就是使公司达到最低资本成本。对于一个给定的公司，分析师可以通过情景演绎法估计出该公司的最低资本成本点：从目前公司的资本成本出发，考虑各种不同情况来回答以下问题：

（1）负债比率发生变化后，资本成本将如何变化？

（2）负债比率多少时，公司达到最低资本成本，此时公司价值最高？

（3）当市场环境使得一个公司很难或无法维持其最优资本结构时，该公司的股价和公司整体价值分别会受到多大影响？

5.3.3 国际环境下的杠杆作用

莫迪利亚尼和米勒告诉我们，在几种特定的情况下，公司市场价值独立于其资本结构。但是，在现实情况中由于税收效应、财务困境成本和代理人成本，公司的资本结构的确是与公司价值息息相关的。静态均衡理论指出，最佳的杠杆水平应该能使公司价值最大化，在这一杠杆水平上每增加一单位负债所带来的财务困境成本大于其所带来的节税效应。

公司在决定其资本结构时很大程度上依赖于公司特定因素，如破产的可能性、盈利状况、资产的质量与结构及发展机会。除此之外，公司的行业关联性及公司所处国家的特点也影响着公司的资本结构。

每个国家的经营环境都有所不同，研究表明，在决定公司资本结构时，国家特定因素与公司产业关联因素有着同等甚至更大的影响。[⊖]在比较美国能源公司和日本能源公司的财务杠杆指标时，若不将国家特定因素考虑进去，这种比较是没有意义的。传统文化、税收政策和监管制度的不同很大程度上能够解释为何不同国家的公司其财务杠杆程度各不相同。

在国际背景下考察不同公司的资本结构和债务期限结构时，研究者发现在发达市

⊖ 例见 Fan，Titman and Twite（2004）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

场、新兴市场以及不同发达国家中的公司资本结构都不相同。另一个重要的资本结构决策——债务期限结构也随着国际环境的不同而改变。因此，当分析者在分析处于国际环境中的公司资本结构时，他们必须同时考虑到债务的使用量和债务的期限结构。事实上，不同国家的公司其短期和长期债务比率迥然不同：

- 如果考虑总体债务，法国、意大利和日本的公司相比美国和英国的公司使用更高的杠杆。
- 如果考虑长期债务的使用又将是另一番情况：北美公司比日本公司使用更多的长期债务。
- 较之新兴市场的其他参与者，发达国家的公司使用更多的长期债务，且长期债务占总债务的比例也更高。

在解释不同国家之间公司资本结构的不同时，相较于纯粹的资本结构比较，发现和理解国家特定因素在公司资本结构决策中的作用更加重要。[⊖]以下三类因素可以解释国际环境中公司资本结构不同的大部分原因。

（1）**法律、制度环境**。这些因素代表了公司所处国家的法律制度环境以及财报中的相关要求。这些制度因素（包括税收、会计准则甚至是有否腐败现象）都对公司最佳资本结构产生影响。

（2）**金融市场和银行业**。这些因素包括银行业的特点及金融市场的大小及活跃程度。金融机构对于企业融资是至关重要的。

（3）**宏观环境**。这些因素包括总体经济和经营环境，考察的是经济增长及通胀对公司资本结构的影响。

5.3.3.1 制度与法律环境

每个国家的税收、经济法案、法律（如破产法）以及执法力度各不相同。这些差异会影响公司的资本结构，也能解释为何不同国家的公司具有不同资本结构。

公司管理者和外部投资者之间的利益冲突问题即为代理人问题。事实上这个问题是公司融资能力的决定性因素之一；因此，代理成本是决定资本结构的主要因素。事前签订考虑周详的合同能够有效缓解这种冲突。投资者受法律保护的质量依赖于法律、合同内容以及执行法律的力度。因此，我们希望在法律体系薄弱的国家看到公司使用高财务杠杆，在法律体系薄弱的国家我们希望看到更多地使用短期债务来进行融资。研究发现，相较于法律体系薄弱的国家，拥有高度发达法律体系国家的公司倾向于使用更多长期债务，并且其整体财务杠杆程度相较法律体系薄弱国家中的公司而言更低。

一些研究者认为，相较于大陆法系，基于欧美法系的国家能为资本提供者（股东与债权人）提供更好的保护。欧美法系起源于英国，在其他国家也盛行，如美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、新加坡、印度和马来西亚。另一方面，大陆法系则可以追溯到

⊖ 必须指出，通过不同研究方式所得出的结论不一定相同。实证研究的结果依赖于很多因素，如所选取的国家及公司样本、分析的历史时期、研究者所要测试的假说甚至是研究者对杠杆的定义。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

古罗马时期，欧洲大陆的国家以及世界上大多数其余国家的法律系统都源于此。仅有有限且模棱两可的证据表明，相对于使用大陆法系的国家，欧美法系国家中的公司往往有更长的债务期限结构，公司资本结构中有更多的股权融资以及更少的债务融资。

与法律体系高效与否影响公司资本结构的道理类似，内外高度信息不对称使公司使用更多的债务融资，并且相较于长期债务，公司更依赖于短期债务。这很可能是因为债权人要求公司履行债务合同条款要比股东想执行他们的权利容易得多，因为股东与公司签订的条款往往模棱两可、模糊不清。内部审计师和分析者可以帮助减少信息不对称并增加公司的透明度。[㊀]研究证实了内部审计师及分析者的存在降低了公司的财务杠杆。内部审计师的重要性在新兴市场尤其突出，而分析师则对发达市场至关重要。

我们之前就讨论过，在那些允许利息支出可以递减税收的司法制度下，税收可以帮助债务发行人降低债务资本成本，这意味着税收会影响公司资本结构的决策。在没有债务代理人成本和破产成本的情形下，由利息减税所得来的好处激励公司使用更多的债务融资来代替股权融资。但是，若股息收入的税率比利息收入的税率更低，则股息收入的低税率优势会使股权融资更有优势。因此税收也是影响公司资本结构决策的一个重要因素。

至于公司税率是否会影响公司的资本结构，研究的结果众说纷纭，但可以确定的是，个人所得税税率会影响公司的资本结构。由于股息税的征收方式每个国家都不同，研究者可以研究对股息收入不同征税方式的重要性。[㊁]他们发现在实行较低股息税率政策的国家中，公司资本结构中债务水平较低。

5.3.3.2 金融市场和银行业

资本市场的大小、活跃度和流动性都关系到公司是否能够顺利融资。一些学者分析了资本市场的特性对公司资本结构的影响。有些人发现金融市场的流动性和活跃度影响着公司的债务期限结构。特别是处于流动性高、活跃度大的金融市场中的公司倾向于使用更多的长期债务（相对短期债务而言）、更长的债务期限（相比 15 年，更偏向 30 年）。研究者将此现象归因于发达的资本市场中有着众多的市场参与者，这对公司形成了强有力的外部监管。

在很多国家，银行业是企业资金的主要来源，其作用在没有公司债券市场的国家尤其显著。然而银行业与资本市场对公司的相对重要程度在不同国家中又各有不同。欧美法系国家重视股东权益，市场影响对公司更为重要；而大陆法系国家的公司则更多地依赖于银行。由于银行与公司的关系要比债权人与公司的关系更紧密，因此银行可以更有效地解决信息不对称问题。这可以解释为什么大陆法系国家更加重视银行的地位。

然而，关于银行体系作用的研究结果并不一致。一些研究者认为银行对公司财务杠杆影响不大，不管是强调银行重要性的国家还是偏向市场重要性的国家，这些国家的公

㊀ Fan et al.（2003）.
㊁ Fan et al.（2003）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

司财务杠杆的不同更多应归因于该国家认为公共融资（如股票、债券）更重要还是私人融资（如银行贷款）更重要。有些研究者则发现处于偏重银行国家的公司相对处于偏重市场国家的公司而言，有更高的财务杠杆。[㊀]

机构投资者的出现也会影响公司在资本结构上的选择。有些机构投资者对某些特定债务期限有着特殊偏好（“习惯偏好性”），机构投资者的这一心理偏好会影响公司的债务期限结构。比如保险公司和养老基金，为了能与其长期负债的利率风险相匹配，往往会选择投资长期债券。关于机构投资者的特殊偏好性，研究者得出的结论有限，在有更多机构投资者参与的市场中，公司更倾向于使用长期债务以及较低的负债权益比。[㊁]

5.3.3.3 宏观经济环境

众所周知，通胀是一种宏观经济指标。高通胀对债务融资水平和长期债务的使用都有着负面影响。[㊂]相比低通胀国家，处于高通胀国家的公司表现出较低的财务杠杆，更依赖于股权融资，以及较短的债务期限结构。

研究者还发现，发达市场的国内生产总值的增长与较长的债务期限有所关联。此外，致力研究发展中国家的研究者发现在高增长经济环境下，公司往往更依赖于股权融资。[㊃]

5.3.3.4 结论

在分析和比较经营在不同国家中的公司时，财务分析师必须考虑国家特定因素。我们将这些因素总结在了表5-3中。

表5-3 国家特定因素以及它们对公司资本结构的影响

国家特定因素	若一个国家	……则债务权益比有可能会	……且债务期限有可能会
体制框架			
高效法律体系	更高效	更低	更长
法律体系起源	习惯法相比大陆法	更低	更长
信息中介	有稽核和分析者	更低	更长
税收	利于股权的税收	更低	
银行系统、金融市场			
股权和债权市场	有活跃的股票债券市场		更长
银行导向还是市场导向型国家	银行导向型金融体系	更高	
投资者	有很多机构投资者	更低	更长
宏观经济环境			
通胀	高通胀	更低	更短
增长	高GDP增长	更低	更长

㊀ 例见Claessens，Djankov and Nevova（2001）.
㊁ Fan et al. 和Domowitz，Glen and Madhavan（2000）.
㊂ Demirguc-Kunt and Maksimovic（1999），Domowitz et al.，and Fan et al.
㊃ Domowitz et al.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这些因素包括各国经营环境、法律环境、税收及宏观环境等方面的不同。公司最优资本结构会随着国家特定因素的不同而改变。这些国际间差别的存在不仅对所有公司进行统一财务分析及信用分析带来很大挑战，也给跨国公司如何制定境外子公司的债务融资政策带来很大难题。理论的指导作用有限，不同公司在实际的实务操作中各有各的方法。

小 结

本章中，我们复习了资本结构理论，并分析了在实际操作中作投资决策要考虑的各方面。

- 资本结构决策的目标就是找到使公司价值最大化（或加权平均资本成本最小化）的财务杠杆。
- 在不考虑税收的 MM 定理中，资本结构和公司价值无关，也不会对公司价值产生影响。
- 利息节税效应降低了债务成本，从而降低了公司的资本成本。在 MM 定理的框架中增加债务税盾效应就意味着最优资本结构就是完全债务融资。
- 在有税收或无税收情形下的 MM 定理中，增加公司资本结构中债务的相对使用量增加了股东的风险，因此增加了股权资本成本。
- 当考虑到破产成本时，高债务比率会增加破产的风险。
- 在公司资本成本中使用更多的债务会减少净股权代理人成本。
- 相对债务，更多的股权融资增加了公司信息不对称的成本，根据啄食顺序理论，通过增发新股融资是公司最不愿意采取的融资方式。
- 根据资本结构的静态均衡理论，在选择资本结构时，公司需权衡从利息节税效应所获得的收益以及财务困境成本的现值。在到达最优资本结构时，由于债务的税盾效应所带来的每一单位节税收益正好被额外增加的一单位财务困境成本所抵消。
- 一个公司可以确定目标资本结构，但由于许多原因公司的实际资本结构在任何一个时间点上可能都不等同于其所设立的目标资本结构。这些原因包括公司管理者可能会利用某些融资渠道的短期战略机会、公司股票的市值波动或者由于市场情况不能维持其目标资本结构。
- 许多公司都为了维持一个其信用评级而设立一系列目标。在不同的评价等级中，其目标会受债务融资成本的影响。
- 在评估一个公司的资本结构时，财务分析者必须时时关注公司的资本结构、有着相似经营风险的竞争对手的资本结构，以及一些影响代理人成本的公司特定因素，包括公司治理好坏等。
- 优秀的公司治理和良好的会计透明度能降低净股权代理人成本。
- 当比较不同国家中公司的资本结构时，分析者必须考虑国与国之间的不同特点，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这些不同特点不仅会影响公司资本结构，也会影响公司的债务期限结构。这些国际间的不同特点主要可以分成三类：制度和法律环境、金融市场和银行业以及宏观经济环境。

习 题

1. 若投资者有一致性预期，市场是有效的，并没有税收、交易成本和破产成本，MM 定理Ⅰ表明了：
   A. 随着杠杆作用的增加破产风险增加
   B. 通过使用更多或更少债务，管理者不能改变公司价值
   C. 管理者不能通过节税政策来增加公司价值
2. 根据不考虑税收的 MM 定理Ⅱ：
   A. 资本结构决策对权益资本成本没有影响
   B. 投资和资本结构决策是相互依存的
   C. 资本结构中债务的使用增加会导致权益资本成本增加
3. 假设 Gadget 公司的加权平均资本成本是 10%。若 Gadget 公司的资本结构是 50% 债务和 50% 股权，税前债务成本为 5%，边际税率为 20%，则其股权资本成本接近于：
   A. 12%　　B. 14%　　C. 16%
4. Van der Welde 公司的加权平均资本成本为 10%。公司宣布发行债券来使公司整体平均资本成本上升到 13%。以下哪个结论更适合于 Van der Welde 公司？
   A. 公司前景得以改善
   B. 股权融资比债券融资便宜
   C. 公司的负债权益比超出了最优范围
5. 在其他条件相同的情况下，在以下哪一个市场上长期负债更优？
   A. 低通胀
   B. 资本市场消极且流动性差
   C. 法律体系对债券持有者利益的保护弱
6. 根据啄食顺序理论：
   A. 新债权优于新股权
   B. 新债权优于内部资金
   C. 新股权优于其他任何资本来源
7. 根据静态权衡理论：
   A. 债务的使用是最终手段
   B. 公司有最优债务水平
   C. 资本结构决策是无关紧要的

根据下面的信息回答第 8～13 题。

Barbara Andrade 为娱乐产业中全球主要资产管理公司 Greengable 公司做证券分析师。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

Greengable 在 MBG 集团中拥有一大笔未实现资本。MBG 集团的管理者在近期的会议中指出，他们准备在其公司资本结构中增加债务比例。Andrade 担心 MBG 集团的这一资本结构改变会对 Greengable 的投资有负面影响。

为了评估 MBG 集团的这一资本结构改变对 Greengable 的影响，Andrade 在下表中收集了关于 MBG 集团的一些信息。

Andrade 认为 MBG 集团财务杠杆作用的增加会增加债权和权益资本成本。根据对娱乐产业中相似公司的调查，Andrade 在下表中估计了 MBG 集团的债权成本、权益资本成本和负债占资本的比率。

到期债务收益率	8.00%
债务市值	$100 000 000
普通股数量	10 000 000
普通股每股市值	$30
所有股权出资的资本成本	10.3%
边际税率	35%

负债占资本的比率	债权成本	权益资本成本
20%	7.7%	12.5%
30%	8.4%	13.0%
40%	9.3%	14.0%
50%	10.4%	16.0%

8. 目前最能概括 MBG 集团的是：
   A. 25% 的债权融资和 75% 的股权融资
   B. 33% 的债权融资和 66% 的股权融资
   C. 75% 的债权融资和 25% 的股权融资
9. 目前 MBG 集团的税后债务成本最接近于：
   A. 2.80%　　B. 5.20%　　C. 7.65%
10. 目前 MBG 集团的股权资本成本最接近于：
   A. 10.30%　　B. 10.80%　　C. 12.75%
11. 负债占资本的比率为何值时，可以使 MBG 集团的加权平均资本成本最小？
   A. 20%　　B. 30%　　C. 40%
12. 保持持有的营业收益不变，将边际税率提高到 40% 会：
   A. 导致债务资本成本降低
   B. 导致债务资本成本升高
   C. 对公司的资本成本无影响
13. 根据啄食顺序理论，MBG 集团宣布的资本结构调整：
   A. 是最优的，因为税后债权比股权要便宜
   B. 可能是最优的，若在新股票作为资本来源已充分利用之后再发行新债券

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

C. 可能是最优的，若在内部资金作为资本来源已充分利用之后再发行新债券

根据下面的信息回答第14～19题。⊖

Lindsay White 是一位注册金融分析师，在英国伦敦做分析师并有一家公司。她为五家日常消费品行业的公司作分析。White 相信在未来的两年里，英国和全球经济会在平均水平之下小幅度上涨，但她又担心轻度经济衰退的发生。她将她分析的五家公司的信息罗列在下表中。Lindsay White 认为五家公司未来的息税前利润会保持不变。五家公司的边际公司税率都为30%。

	Aquarius 公司	Bema 公司	Garth 公司	Holte 公司	Vega 公司
息税前利润（英镑）	600 000	600 000	400 000	400 000	400 000
负债股权比率（市价）	0.60	0.00	0.00	0.71	0.62
负债（市价）（英镑）	2 000 000	0	0	2 000 000	2 000 000
标准普尔债务评级	A+	n.a.	n.a.	A−	A
加权平均资本成本	—	10%	10%	—	—

White 根据与五家公司管理者的谈话以及自己独立的调查与分析，写下了下列注释。

Aquarius 公司

- 较 Bema 公司拥有更低的约束成本。
- 有形资产占总资产的比例比 Bema 公司高。
- 经营杠杆的作用比 Bema 公司大。

Garth 公司

- 在研发上的投入明显少于 Holte 公司。
- 较 Holte 公司有着更完善的公司管理系统。
- 经营风险比 Holte 公司大。

另外，White 根据 Bema 公司、Garth 公司和 Vega 公司公司的公告得出以下结论。

公告：Bema 公司宣称将发行债券，并利用这笔资金来回购股份。基于这项债权融资、回购股份项目，Bema 公司预计其负债权益比会增加到0.6，其税前债务成本会达到6%。

结论：基于这个项目，较 Aquarius 公司，Bema 公司的总市值会下降。

公告：Garth 公司宣布将放弃之前的完全股权融资政策，发行10万英镑的债券来回购等量的股权。Garth 公司的税前债务成本为6%。

结论：这次资本结构的转变是合理的，但 Garth 公司应注意之后要将负债股权比率降低到 Holte 公司之下。

公告：Vega 公司宣布明年要增加资本，但还未定下适当的增加资本方案。

结论：Vega 公司应该应用啄食顺序理论来确定增加资本的方法。

14. 根据考虑税收的 MM 理论，Aquarius 公司的加权平均资本成本最接近于：

⊖ 由注册金融分析师 Scan Cleary（Ontario, Canada）提供。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

A. 3.38%　　B. 7.87%　　C. 11.25%

15. 根据考虑到公司税的 MM 理论，Bema 公司在实行其所宣布的债权融资、回购股份项目之后，其加权平均资本成本为多少？

A. 6.52%　　B. 7.83%　　C. 8.88%

16. 在关于 Bema 公司的公告方面，以下哪一项与 White 的结论最不一致？

A. Bema 公司的约束成本要比 Aquarius 公司高

B. Bema 公司的经营杠杆作用要比 Aquarius 公司低

C. Bema 公司有形资产占总资产的比例要比 Aquarius 公司低

17. 根据考虑到公司税的 MM 理论，在发行债券之后，Garth 公司的权益资本成本最接近于：

A. 10.00%　　B. 10.85%　　C. 11.33%

18. 在关于 Garth 公司的公告方面，以下哪一项与 White 的结论最一致？

A. Garth 公司的经营风险比 Holte 公司高

B. Garth 公司在研发上的投入明显少于 Holte 公司

C. Garth 公司有着比 Holte 公司更完善的公司管理体系

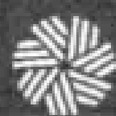
19. 关于 Vega 公司融资的合适方法，根据 White 的结论 Vega 公司融资方式的优先级排序如下：

A. 债权资本，内部资金，股权资本

B. 股权资本，债权资本，内部资金

C. 内部资金，债权资本，股权资本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第6章  CFA Institute

股利与股票回购的基本概念[⊖]

George H. Troughton, CFA

Gregory Noronha, CFA

学习目的

- 能够解释什么是常规的现金股利、额外股利、股票分割以及股票合并；并了解这些会给股东收入及公司财务比率带来何种影响。
- 能够解释什么是股利支付时间表，并理解派息日、登记日、除权日以及支付日的重要性。
- 比较股票回购的各种方法。
- 计算与比较股票回购对每股收益的影响：①用公司多余的资金回购；②通过融资手段进行回购。
- 计算股票回购对每股账面价值的影响。
- 能够解释为什么在所有因素不变的情况下，同等金额的现金股利和股票回购给股东收入带来的影响是一样的。

6.1 引言

本章介绍了股利以及股票回购的特征与特性，公司能够通过这两个渠道将收入分配给股东。股利指的是按照股东手上的股票数来分发的红利。支付股利与否是由公司的董事会来决定的，有些董事会需要经过股东表决（欧洲与中国），有些则不用（美国）。与债券不同的是，公司有法律义务需要对债券持有人支付利息与偿还本金，甚

⊖ CFA 协会非常感谢 Catherine E. Clark 作为本章前一版本的合著者所作的贡献。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

至某些债券还设立合约条款，公司必须遵循条款中的内容以达到保护债券持有人利益不被损害的目的；而股利的支付与否是公司董事会可以自行决定的。对于公司来说，由债务而产生的利息可以扣税，而股利不行。甚至在一些地区，股东还需要为获得的股利再次支付税金，而股利与资本收益的税率也可能不同。本章将会把焦点放在普通股（相对于优先股）以及上市公司的股利上。将公司一年所支付的现金股利加上所有股票回购的价值，即等于公司那年的支付额。因此，公司的支付政策决定是股利支付的指导原则。分析师关注股利与股票回购的原因在于，当公司派发股利给股东或从股东手上回购股票时，都会影响投资收益率与财务比率。当股价波动大时，投资者有时候会忘记股利也是收入的一种形式。1969～2008 年 MSCI EAFE 指数显示，股票与将股利拿去再投资（复利）时的收益率是 9.7%，而不计算股利，只是单纯以股票计算的资本收益只有 6.7%。[㊀]1926～2008 年，美国大盘股股票市场内股利对于总收入的贡献更是巨大。从 1926 年开始至 2008 年结束，Ibbotson 美国大盘股数据显示股票与股利再投资（复利）的年收益为 9.6%，而不计算股利，只单纯以股票资本来计算的收益只有 5.3%。[㊁]股利也能为公司未来表现状况与投资收益带来可用的信息。分析师应该努力了解所有与股利及股票回购投资相关的信息。

本章结构安排如下。第 6.2 节描述的是现金和股票股利的支付方式，以及股票分割的运行机制。第 6.3 节解释了股利支付时间表的过程，包含登记日、除息日和支付日。第 6.4 节解释了什么是股票回购，它如何影响利润表和资产负债表，以及为什么与现金股利的影响相同。第 6.5 节提供了重点摘要。

6.2 股利的各种形式

公司用来支付股利的方式有许多形式。现金股利可以通过常规、额外（又称特殊或非常规）或清算股利的方式支付给股东。其他常见的股利支付形式还包括股票股利和股票分割。在本节中，我们将介绍不同的股利支付形式会带给股东与发行公司怎样的影响。

6.2.1 常规现金股利

许多公司选择定期的以现金的形式派发股利给股东。不同股票市场中的派发时间不同。在美国与加拿大，多数的公司选择每季度派发一次股利；而在欧洲或日本，则是半年派发一次。其他地方，像是亚洲地区，公司偏向于每年派发一次股利。表 6-1 总结了几个市场中派发股利的规律。

㊀ 见 www.mscibarra.com. 总收入是以美元计价并在代扣所得税之前的数值。这样的总收入使得 MSCI 的收入与 Ibbotson 的收入有了可比性。

㊁ 见 2009 *Ibbotson SBBI Classic Yearbook*（Chicago：Morningstar，2009）：59. CFA 协会分别于 1977 年、1979 年和 1982 年出版了第一系列包含 Ibbotson 收益数据的 SBBI 专题著作。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 6-1 按地理区域划分的现金股利支付习惯

市场	常见支付习惯	市场	常见支付习惯
美国与加拿大	季度	中国	年度
欧洲	半年	泰国	年度
日本	半年		

资料来源：Author's survey of CFA charteholders (June 2009).

多数选择以现金来支付股利的公司都努力希望维持支付金额，甚至增加股利支付金额。拥有长期一致性支付股利的记录对公司或股东来说都是非常重要的，因为这样的记录代表了公司的获利能力。在遭遇到短期困境时，企业通常会努力维持股利支付水平，甚至有些企业还会增加股利支付金额，希望让投资者感觉他们的投资是高质量的。定期支付股利，尤其是定期增加股利支付金额是一个让投资者感觉公司一直处于成长状态并会分配收益给股东的信号。甚至管理层也能通过公布股利支付政策，来显示公司正在成长并且获利的信号；用这样的方式可以与股东沟通，并让他们感到经理人对公司未来的自信。同时，如果能够增加定期股利支付金额（尤其是未预期的），更能够对股价带来正面影响。

股利再投资计划

在全球某些市场中，公司被允许为股东提供一个将全部或部分现金股利进行再投资的计划。[㊀]股利再投资计划也称作 DRP。有意愿参加股利再投资计划的股东必须直接向公司表明参与意愿。DRP 的三种形式是依照股利再投资的方式来划分的。[㊁]

- 公开市场 DRP 指的是公司通过公开市场为股东购买公司自己的股票。
- 新发行股票 DRP（在英国又称作"scrip dividend schemes"[㊂]）指的是公司同时有发行新股的需求，所以就采用发行新股而不是以买入股票的形式。
- 同时可以使用公开市场或新发行股票方法的 DRP。

提供股利再投资计划的公司能获得许多好处。通过这个简单的股利再投资计划可以帮助公司拓展更大的股东基数，因为手上持有的股票增加了。同时也能刺激股东对公司的长期投资计划，因为 DRP 能够建立股东对公司的忠诚度。新发行股票 DRP 则允许公司用更低成本的方式增发新股（通过投资银行发行股票成本更高）。DRP 对于股东，尤其是小股东的潜在优势在于它可以让股东以更低成本，或是以平均成本的方式购入更多该公司的股票。股利再投资计划的参与者通常不需要花费额外的手续费，就能购得更多的股票。有些公司，尤其是执行新发行股票 DRP 的公司还会为股利再投资计划的参与者提供与市场价格相比额外的折扣（通常是 2% ~5%）。但这种折扣会稀释那些没有参与

㊀ 在某些情况下，公司只需要向地方行政机关申请或获得批准后即可执行。
㊁ 更多细节见 He (2009).
㊂ 更详细的描述见 www.hsbc.com/1/2/investor-relations/dividends/scrip-dividend. 有时这种合约性质是在"scrip dividend schemes"与"dividend repurchase plans"之间的，而我们知道后者在本书中被称为"公开市场股利再投资计划"。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

股利再投资计划股东的股票。

此计划对股东的不利之处在于有更多的法定手续需要处理，如为资本收益纳税。通过DRP购买到的股票改变了资本收益征税的平均成本。如果通过股利再投资而购买的股票价格高于（低于）原始购买价格，股利再投资会增加（降低）平均成本。不管是增加成本或是降低成本，在股票脱手后股东都必须详细地将正确的收益或亏损记录下来，作为缴税时的信息。另外，现金股利或股利再投资都在派发时征完税，所以股东需要为那些没拿到手的现金支付税金。因为上述这些缺点，在使用这些计划时最好能够结合考虑递延税账户的情况（有些投资收益不需要纳税），有些退休金账户也可能符合要求。

6.2.2 额外或特殊（非常规）股利

额外或特殊股利，又称作非常规股利，指的是通常不定期支付股利的公司所派发的股利，或在定期支付股利之外又额外增发的股利。派发额外股利的原因可能来自于一些特殊情况。比如说，2004年，微软公司因为有大笔的超额现金，当股价为30美元时它派发了3.08美元的现金股利。

公司（尤其是周期性行业的公司）会选择在经济状况较好的时期选择派发额外股利，因为在经济情况不好的时期，公司的收入很低或甚至是负值时，公司不会有多余的现金拿来支付股利。比如说，公司可能会宣布支付定期的小额股利，然后在经营状况较好时再支付额外股利。在2008年的经济萧条开始前，所有福特和通用汽车公司都已暂停支付股利[⊖]，而这两家公司通常都会支付稳定的季度股利，在收益比较好的时候还会支付额外股利。例6-1说明的是一家执行额外股利政策公司的例子。在这个例子中，股利支付率等于支付给普通股的现金股利除以普通股股东可使用的净利润。

例6-1 TeliaSonera公司的股利支付政策

TeliaSonera公司是一家在瑞典和芬兰提供电信服务的领头企业，它同时也在北欧与波罗的海市场占有重要的地位。公司的总部位于瑞典的斯德哥尔摩，而公司的股票同时在瑞典与芬兰的股票交易所交易。Telia Sonera公司的财务数据是以瑞典克朗为计价单位的。Telia Sonera公司的董事会于2007年10月修改了股利支付政策：

公司将会把未来的投资目标放在稳健、长期投资、信用等级是A－到BBB＋这个范围的目标上，同时在实质上与公司收购上，都能够保护公司在战略上所需要达到的财务灵活性。从母公司支付给股东的股利正常来说应该是净利润的40%。如果有任何多出的超额现金，在董事会考虑过对公司中短期内所需要使用的投资计划、现金流预测及实际资本市场情况后，应该把可以分配给股东的这部分超额现金派发给股东。[⊜]

⊖ 暂停支付股利代表公司停止支付所有现金股利。
⊜ www.teliasonera.com/investor_relations/share_data/dividend.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

Telia Sonera 公司财务数据摘录见下表。

	2008 年	2007 年
流通股	4 490 500 000	4 490 500 000
每股收益（瑞典克朗）	4.23	3.94
每股现金股利（瑞典克朗）	1.80	4.00

资料来源：www.teliasonera.com/investor_relations.

1. 计算 2008 年与 2007 年的现金股利支付率。

2. 假设董事会对股利支付政策的修改会在 2008 年执行，计算 Telia Sonera 公司 2008 年的年度基本股利支付，并考虑有多少金额可以拿来当做额外股利。

解答

1. 在流通股数量不变的情况下，每股的股利支付率等于每股股利除以每股收益。

$$2008\text{ 年}: 1.80/4.23 = 42.6\%$$

$$2007\text{ 年}: 4.00/3.94 = 101.5\%$$

2. 按照股利支付政策需要拿 40% 的收入作为股利支付给股东，则最少要支付 $4.23 \times 0.40 = 1.69$ 瑞典克朗的股利给股东，而 $1.80 - 1.69 = 0.11$ 瑞典克朗则是公司支付的额外股利。

6.2.3 清算股利

清算股利存在于如下情况：

- 公司停止营业后，把净资产（所有负债都偿还后的资产）分配给股东。
- 公司卖出部分业务，收到现金后派发给股东。
- 派发给股东的股利超过累计留存收益（资本价值减损）。

6.2.4 股票股利

股票股利是一种非现金形式的股利，指的是公司派发额外的股票给股东（通常是 2% ~10% 的比例），以股票而不是现金的形式作为股利支付。虽然股东的总成本不变，但每股成本降低。比如说，有个股东在股价 10 美元时买进了 100 股，总成本为 1 000 美元。在 5% 的股票股利派发后，这个股东现在拥有 105 股，总成本还是 1 000 美元，但每股成本降低为 9.52 美元（1 000/105）。

从表面上来看，对于股东或公司来说，股票股利是比现金股利更好的一种股利支付形式。每位股东都免费增加了持有这家公司的股票，而公司也不需要支付任何现金作为股利。此外，股票股利通常是不需要课税的，因为股票股利只是将这个“饼”（所有股东权益的市值）分割成更小的部分而已。因此，股票股利并不会影响股东的持有比例（因为其他股东也按比例增加了持有的股票），或改变股东手中股票的持有价值（因为增加的股数与降低的每股收益相抵消，或其他衡量每股价值的方式，都增加了流通股在外流通的数量。）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 6-2 说明了股票股利的第二个观点，它显示了在支付 3% 股票股利的情况下，对于一个拥有公司 10% 股票，总价值 2 000 万美元的股东来说，有什么样的影响。正如你所看到的，股东财富的市值并没有影响，同时我们假设市盈率也不会改变（股票价格除以每股收益的比率）。这样的假设是非常合理的，因为股票股利并不会影响公司的资产或盈利能力。（读者很快就会看到，接下来要介绍的股票分割也具有相同的特征。）公司的总市值没有被股票股利影响的原因是，股票价格的降低刚好与所增加的流通股数量相抵消。

表 6-2 股票股利的影响

	派发股利前	派发股利后
流通股数量	1 000 000	1 030 000
每股收益（美元）	1.00	0.97(1 000 000/1 030 000)
股票价格（美元）	20.00	19.417 5(20 × 0.970 9)
市盈率	20	20
总市值（美元）	20 000 000	20 000 000(1 030 000 × 19.417 5)
股东持股	100 000(10% × 1 000 000)	103 000(10% × 1 030 000)
所有权价值（美元）	2 000 000(100 000 × 20)	2 000 000(103 000 × 19.417 5)

使用股票股利支付倾向的原因在不同市场内是不同的。在中国股票市场内，使用股票股利支付是一种常见的形式。根据彭博社提供的数据，有 78% 的公司在上海 A 股指数市场内是支付股票股利的，有 7% 的公司则是使用股票分割方式。

定期支付现金股利的公司也看到股票股利支付形式的一些优势。从公司的角度来看，更多在外流通的股票能够增加股东基数。因为更多的流通股代表有更多的人会持有公司股票的可能性更高，这样的情况通常对于公司来说都是有好处的。传统的观念认为，在一切条件不变的情况下，更低的股价能够吸引更多的投资者。美国公司一般认为最佳的股价范围是 20 ~ 80 美元。对于一个正在成长的公司来说，系统性地派发股票股利能够维持股票的“最佳”范围。比如说，Tootsie Roll 公司从 1966 年就在定期支付季度现金股利之外，还额外派发 3% 的股票股利。当公司支付的股票股利与先前的股利支付比例相同时，股东的股利收益会增加；公司也能通过增加现金股利来达到这一目的。

以公司的角度来说，支付现金股利与股票股利最主要的区别在于，前者会影响公司的资本结构，而后者不会给公司带来任何经济影响。现金股利降低资产（因为支付了现金）和股东权益（留存收益降低了）。在一切条件不变的情况下，流动性比率［如现金比率（现金和短期有价证券除以流动负债）和流动比率（流动资产除以流动负债）］都会降低（反应现金减少）。财务杠杆比率［如债务股本比率（总负债除以股本）和总债务与总资产比率（总债务除以总资产）］则会上升。换言之，股票股利并不会影响资产或是股本。虽然留存收益会因为所支付的股票股利价值（派发的股票数量 × 股票价格）而降低，实缴股本的数量也会以相应的数目增加（派发股票股利的价值）。结果就是，股本总额并没有改变。不管是股票股利或股票分割（将会在下节说明）都不会影响公司的流动性比率与财务杠杆比率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

6.2.5 股票分割

与股票股利一样，股票分割也不会给公司带来经济影响或给股东的总成本带来影响。比方说，如果公司宣布2:1股票分割的政策时，每个股东都会在原先持有的每一股上又收到公司额外发行的另一股。于是，在股票分割执行后，所有的股东都会变成拥有比之前多一倍的股数。所以，每股收益（包括所有以每股计算的数值）会降低一半，而市盈率与总体股本市值不会改变。假设公司使用与股票分割前相同的股利支付率[⊖]，其股利率（年度股利支付/股票价格）也不会改变。除了投资者所认为股票分割会带来的影响或好处以外，股票分割（与股票股利相同）给投资者财富带来的影响应该是中性的。

虽然2:1或3:1的股票分割方式是比较常见的，但有时候公司也会使用一些不常见的方式来执行股票分割，例如5:4或7:3的股票分割方式。比较重要的是，每个股东都应该明白股票分割并不会影响他们的总持股价值（在其他条件不变的情况下，股利股票也是一样）。表6-3显示了执行2:1股票分割后，给股票价格、每股收益、每股股利、股利支付率、股利率、市盈率和市值分别所带来的影响。

表6-3 执行2:1股票分割

	股票分割前	股票分割后
流通股数量	4 000 000	8 000 000
股票价格（欧元）	40.00	20.00(40/2)
每股收益（欧元）	1.50	0.75(1.50/2)
每股股利（欧元）	0.50	0.25(0.50/2)
股利支付率	1/3	1/3
股利率	1.25%	1.25%(0.25/20)
市盈率	26.7	26.7(20/0.75)
公司总市值（欧元）	160 000 000	160 000 000(20×8 000 000)

可以看见，使用2:1股票分割方式基本上等同于支付100%的股票股利，因为所有以每股计算的数值都降低了50%。它们之间唯一的区别在于会计记账的方式不同：虽然股票股利与股票分割的方式都不会影响公司的总股本，股票股利是从留存收益转变成实缴股本而来的；而股票分割则完全不影响所有者权益账户内的任何数值。

公司可以在任何时间宣布股票分割的消息。通常的情况是，股票分割的消息会在股票价格上涨一段时间后公布。很多投资者认为股票分割是利好的消息，它代表公司未来股价将会上升的信号。但在更多时候，股票分割的消息只是代表了股价上升到一定的水平，需要通过分割来使它回到一个更低、更能够交易的价格范围。

在21世纪前十年中期，许多国际上的大企业（以市值来看）都宣布了股票分割或支付了大额的股票股利。比如说，法国的Total SA公司在2006年进行了一次2:1的股票

⊖ 股利支付率是以财务年度当年决定要派发的股利除以同年股东支配的净利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

分割，美国的宝洁公司在2004年执行了一次2:1的股票分割，英国的联合利华公司在2006年支付了80%的股票股利。在上述的任何一个个案中，股票分割或股票股利支付都发生在一次显著的股价上涨后，但并不能当作一个预测公司未来价格走向的指标。

比股票分割更少见的是股票合并。股票合并指的是增加股票价值并降低流通股数量，它也不会影响公司的股权市值或股东购买股票的总成本。过高的股价会让公司考虑使用股票分割的方法，而当股价过低的时候，会让公司考虑使用股票合并的方法。股票合并的目的在于使股价上升到一个更能够交易的市场价格范围。根据《巴伦周刊》的报告显示，公司使用股票合并的方法“去吸引机构投资者和共同基金，因为这两个机构碍于身份，通常不愿意投资低于5美元的股票”。[⊖]股票合并在正处于财务困境或刚结束财务困境的公司中比较常见。就像美国国际集团，在经历过财务困境与政府资助之后的一家国际保险公司，通过了将在2009年7月1日执行1:20的股票合并方案。2009年6月30日美国国际公司的收盘价是1.16美元，这代表合并后的股价是23美元。[⊜]阿联酋迪拜的KIT digital是一家提供互联网视频技术增强的公司，它宣布在2009年3月6日进行1:35的股票合并方案，以达到能在纳斯达克全球市场上最低的股价上市标准。

股票合并在亚洲比较少见。例如2001年前，日本的公司法一直没有通过允许进行股票合并的方案。

例6-2 花旗银行宣布股票合并方案

2009年3月，国际知名的花旗银行正处在严重的财务困境中，并同时向美国政府申请国家投资。花旗银行宣布它会在获得股东支持的情况下执行1:30的股票合并方案。与此同时，它的股价接近1美元，处于非常危险的状态，这个股价同时也是纳斯达克股市中所允许上市的最低股价。在2009年7月时，股票合并方案虽然还没有执行，但股票交易价格在2.90美元。

1. 在除息日前，倘若1:30的股票合并方案在股价为2.90美元时执行，一切条件不变的情况下，预期股价将会是多少？

2. 对下述句子作出评论：“股票合并将给股东财富带来负面影响。”

解答

1. 如果股票合并前每股的价格是2.90美元，则以每30股合并为1股来说，每股的价格变成30×2.90=87美元。

2. 这句话并不正确。若单从股票合并的角度来看，公司普通股的市值并不会受到影响。如果将股票合并当作好消息来解释的话（因为公司可以继续留在纳斯达克的版块中），公司的市值就有可能会上升。但如果诸如贷款情况或衍生品投资组合持续恶化，或需要更多的政府资助（稀释股权）等因素存在，将会降低股票的价值。

⊖ 见Sears（2009）。还有些股票经纪公司不允许客户对5美元以下的股票进行保证金交易。

⊜ *Wall Street Journal*（2 July 2009）：C5.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

6.3 股利支付时间表

在前一节中，我们看到股利支付的多种形式。当一家公司的董事会表决同意支付股利后，一个标准的股利支付时间表就形成了。虽然全球市场内，每个市场中的支付时间表各异，但一些基本的日期（如派息日、除息日与登记日）在全球交易所内都是相同的。

6.3.1 宣布派息日

在股利支付时间表内的第一个日期就是宣布派息日，公司会在这天发布未来股利的基本信息。不管是常规、非常规、特别、清算或股票股利，都是通过董事会授权将要支付的股利形式。在中国与某些欧洲国家中，股利支付与否必须通过股东的表决才能成立。在日本，需要股东同意才能支付股利的法案已经于2006年被废除了。

在宣布派息日时，公司同时也会宣布登记日与支付日的具体日期。这些信息也能同时在公司网页或其他金融网站上找到。

6.3.2 除息日

在宣布派息日之后的另一个相关日期则是除息日。在许多全球股票市场中，除息日通常是在股权登记日的两天前，但在香港是一天前。除息日与股权登记日之间的时间取决于各个交易所内交易结算的周期。[⊖]除息日指的是股票价格不包含股利后的第一个交易日。在除息日当天拥有股票或除息日之前购买股票的投资人都会收到股利。比如说，如果除息日是周一，则投资人必须在周五（假设这天是工作日而非假日）交易结束前购买股票才能获得股利（世界上大多数的股票交易市场在周六与周日都是关闭的）。在大多数的证券刊物中，位于股价表中，除息日当天的股票交易量通常都被写成 x。这代表即将支付的股利货币价值已经被前一天的收盘价减去了。比如说，如果周五（除息日前一天）的收盘价是20美元，即将支付的股利是0.25美元，在周一时（除息日），一切条件不变，股票价格将会以19.75美元开始交易。如果周一的收盘价是20美元，这代表当天有0.25美元的收益，即使这个价格与周五的收盘价相同。

6.3.3 股权登记日

股权登记日指的是除息日后两个工作日。在这天，公司会将这次可以分配到股利的股东登记在案，为到时的支付做准备。虽然除息日是由证券交易所决定的，但公司可以

⊖ 在全球多数的股票交易市场中，交易都是在交易日三天后完成的（$T+3$），所以在股权登记日前两天，其实对于买家来说已经晚了一天去登记股权。在香港股票交易所内有 $T+2$ 的结算周期，所以除息日是在股权登记的前一天。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

自行决定股权登记日的日期。

6.3.4 支付日

在股利支付时间表中最后一个日期是支付日。这天是公司邮寄（现在都是直接通过电子转账）股利的日期。就如先前所讨论过的，公司可以在宣布派息日之后，自行决定股利支付的日期。与除息日或股权登记日不同，这两个日期都必须是在日常的工作日，而支付日可以放在在周末或假期。比如说，一家企业可以将支付日放在3月15日、6月15日、9月15日和12月15日，即使这些日期可能是周六、周日或假日。

6.3.5 在股利支付时间表中重要日期之间的间隔

虽然除息日与股权登记日之间的天数是固定不能改变的（通常是两个工作日），但公司可以自行决定其他重要日期之间的时间长短。而这些重要日期之间的间隔时间，也会因为不同公司而有很大的不同。比如说，股权登记日通常都是选在宣布派息日后一周或一个月后，而如果将要派发的股利不是常规的现金股利（如特别股利、清算股利和股票股利等），登记日的日期也可以更晚。同样，登记日与支付日之间的间隔时长也可能是几天、几个月甚至更久。大多公司都选择与常规现金股利派发时间规律相同，如季度、每半年或年度。诸如 *The Value Line Investment Survey* 等出版物上均有公司股利支付时间表内的重要日期。例6-3显示了典型的股利支付时间轴。

例6-3 NYSE Euronext 公司的股利支付时间轴

2009年5月1日，全球最大的股票交易所 NYSE Euronext 同时在巴黎与纽约宣布了将要派发1.20美元（年）固定季度股利的消息。第一季度的股利是1.20/4 = 0.30美元，派发日期是6月30日。股权登记日暂定6月15日，而除息日则是固定在6月11日。2009年6月11日是星期四，所以在除息日的两个工作日之后即是2009年6月15日星期一。在支付日时，股东可自由选择收取美金股利或欧元股利，不管是哪一种币值都会按照当日的汇率结算。画一个时间图来表示 NYSE Euronext 交易所的季度股利支付行程。

解答

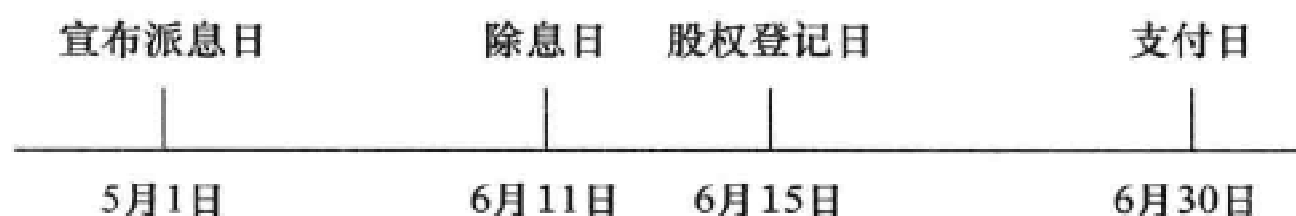


图6-1 NYSE Euronext 的季度股利支付时间轴

资料来源：www.nyse.com/press/241172979897.html.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 6-4 获取股利

2009 年年中，法国投资者 Paul Desroches 正在考虑购买 Total SA 公司的股票。Total SA 公司是全球最大的石油公司之一，同时也是化学品制造商，它的总部位于巴黎。Total SA 公司每半年支付一次股利，半年的股利是 3%，一年是 6%，是以公司当前的股价来计算的。Desroches 认为 Total SA 公司的高股利支付率比同年的短期债券收益更加有吸引力，于是他在可以收到股利的最后一个交易日购买了 Total SA 公司的股票。Desroches 还跟他的同事这样说道："就像在 6 个月债券到期的前一天买了这个债券，不但不需要支付卖家任何应计利息，还能收到整整 6 个月的利息。"

2009 年 5 月 15 日，Total SA 公司公布了股东决定采用董事会所决定于 2009 年 5 月支付每股 1.14 欧元股利的方案。相关日期如下：

除息日	5 月 19 日，星期二
支付日	6 月 22 日，星期一

根据上述的信息，无须考虑税金或税务影响，请回答下述的问题：

1. 如果 Desroches 的说法是正确的，那么哪一天是他可以购买 Total SA 股票而仍旧能收到股利的最后一天？

2. 如果在 Desroches 有权收取股息的最后一天，Total SA 公司的收盘价是 38.39 欧元，那么在一切条件不变的情况下，明天 Total SA 公司的开盘价是多少欧元？

3. 评论 Desroches 的说法。

解答

1. 除息日前一天，5 月 18 日。

2. 5 月 19 日的开盘价将变成 38.39 - 1.14 = 37.25 欧元。

3. 假设所有条件不变，同时不考虑税金影响的情况下。Desroches 的收入维持不变，不管他是在除息日前或后购买 Total SA 的股票。如果他在 5 月 18 日购买股票的话，他需要支付 38.39 欧元，而在 6 月 22 日收到股利 1.14 欧元，所以实际上他只支付了 38.39 - 1.14 = 37.25 欧元，这与除息日隔天的开盘价相同。Desroches 的说法并没有考虑到除息日后股票相应股利降低的幅度。

6.4 股票回购

股票回购（或回购）指的是公司买回自己公司股票的交易过程。与股票股利和股票分割不同的是，股票回购需要使用到公司的现金。因此，我们可以将股票回购当成现金股利支付的另一种形式。我们称这些已经被发行又被回购的股票为库存股。这些股票都不再具备股利，投票权或需要计算每股收益的特征。[⊖]

⊖ 在不同的市场法规之下对于库存股的规定与处理方法也不同。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

与现金股利不同的是，历年来在使用股票回购这个方法时，都需要更多地得到政府监管部门的同意。直至 1981 年，在英国股票回购这个方法才正式合法化。虽然美国[一]一直没有明确表示股票回购是不合法的做法，但这个方法的法案一直到 1982 年才被美国政府列入在证券交易委员会规则 10b-18 中（这个法案可以保护收购公司在回购股票时避免购买到被扭曲价格的公司股票）。其他地区（如欧洲与亚洲）都是在近年才将股票收购合法化（日本于 1995 年通过，德国与新加坡于 1998 年通过，印度与挪威于 1999 年通过，丹麦与瑞典于 2000 年通过）。[二]除了美国市场外，股票回购在其他市场中都有着更严厉的监管制度。其中包含了，必须通过股东表决同意才能执行，限制只能回购一定比例的流通股股票（通常是 10%），允许回购机制，以及其他为了保护债权人而设立的监管法规。[三]

使用股票回购方式的比例上升与现金股利方式有关。美国在 20 世纪 80 年早期时，现金股利的支付方式是股票回购市值的 5 倍。而在 20 世纪 90 年代晚期与 21 世纪初期，在美国，股票回购的市值已经超越了现金股利的市值。[四]在其他的市场中（如加拿大、英国、德国、法国、中国香港和韩国），股票回购的方式已经逐渐变得越来越流行。

一般说来，当董事会授权了要回购多少股票时，公司并不一定需要严格执行这个决定。这不同于宣布股利支付，公司有义务在宣布支付股利后履行这个承诺。另一个与现金股利支付方式不同的是，在现金股利支付中，股东会收到与持有股票相应比例的现金股利；而公司在进行股票回购时，通过公开市场的购买订单来回购股票，只有那些正好持有卖出订单的股东能收到现金。

公司倾向于使用股票回购方式的原因如下：

- 向市场散播一个管理层认为股票价值被低估的信号，更多的时候是公司为了支持公司股价——这也是美国多数公司的财务长在问卷调查中所回答进行股票回购的动机。[五]
- 增加向股东分配现金的弹性——股票回购让公司管理层在决定分配现金给股东的方法上有更多的弹性，而且股票回购方式并不会让市场有预期未来持续发生的可能性。
- 在分配现金时能更有税务效率，特别是在现金股利税金大于资本回报税金的市场中。
- 将执行员工认购股权后流通在外的股票购买回来。

除了上述的原因之外，公司还会出于一些其他动机而选择股票回购这一方式。股票回购可能仅仅反映了公司不想将手上多余的现金拿来分配现金股利，而是有其他的投资计划。

㊀ Grullon and Michaely（2002）.
㊁ Sabri（2003）.
㊂ Vermaelen（2005），31.
㊃ Baealey，Myers and Marcus（2007），432.
㊄ Brav，Graham，Harvey and Michaely（2005）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

6.4.1 股票回购的各种方式

下述是股票回购的四种方式，依照重要性的顺序排列。

（1）**公开市场购买**。在条件许可的情况下，通过公开市场回购股票是公司最常使用的一种回购方式。这种方式为公司提供了非常大的弹性空间。因为通过公开市场回购的方式不是一种法定义务或责任，公司随时可以终止这个计划，当碰到另外一些更需要使用现金的情况，如突发的现金需求事件、并购或购买必需设备或经营资产等。在美国，公开市场股票回购是不需要通过股东批准的。因为在欧洲需要经过股东批准，维尔马伦建议，所有的公司最好都能先准备好股东授权书，以备在未来股价被低估时，管理层可以随时通过公开市场回购被低估的股票。[㊀]对股票回购的授权期限可以持续好几年。多数股东都把宣布股票回购计划这个消息当作股价的利好消息。如果股票回购计划能够在合适的时间降低股价波动带来的影响，并获得因低估价格而带来的收益，这个方法是非常符合经济效益的。

（2）**以固定数量、金额的方式购买**。有些时候公司也会通过固定价格要约的形式来回购股票。公司会预先规划好要回购的数量，并通常是以比市价更高的价格（溢价）向卖方购买股票。比如说，在澳大利亚，股票的市场价格是每股37澳元，公司用每股40澳元的价格向市场上持有这只股票的股东回购500万股。如果股东想要卖出多于500万的股票时，公司将会按股东的持股比例来购回股票。通过预先设定好的购买时间，比如说30天后，一份固定价格要约的股票回购计划可以更迅速完成交易。

（3）**荷兰式拍卖**。荷兰式拍卖也是一种向现有股东投标报价的一种方式，但与固定价格要约不同的是，公司并不会预先给出一个具体数量的固定价格，而是规定了一个可接受价格的范围。荷兰式拍卖揭露了公司愿意购买的最低价格，使得公司可以向所有符合这个价格的股东购买具体数量的股票。比如说，假设现在股价是37澳元，公司总的回购数量是500万股，价格范围是38～40澳元。股东即可提出自己愿意卖出的价格与数量，拥有最低价格的股东可以卖出自己的股票。接下来公司会从38澳元股东申请的开始购买，一直到完成500万股的回购。在我们的举例中，那个价格可能是39澳元。[㊁]将股价设定在38～39澳元的那些股东，公司会以每股39澳元的价格向这些股东回购手中的股票。就像第二种方法一样，荷兰式拍卖也能在短时间内完成股票回购计划。[㊂]

（4）**以直接协商的方式购买**。在另外的一些股票市场中，公司可能会直接用溢价的方式向某位大股东回购股票。公司这么做的原因是想要避免大量股票在股票市场中突然卖出而影响股价的可能性。公司也会想要避免任何过度“激进”的股东因为拥有大份额的股票而在董事会占有一席之地的可能。在某些声名狼藉的案例中，失败的收购案结束于被收购公司向收购方以每股溢价的形式买回股票，即使这样会伤害剩余股

㊀ Vermaelen（2005），8.

㊁ 将价格设定在39澳元的股东有可能符合公司按持股比例回购的计划。

㊂ Vermaelen（2005），7.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

东的利益[一]——这样的过程称为绿票讹诈，是一种反收购的手段。维尔马伦指出，尽管如此，1984～2001年的私下股票回购交易有45%的交易都是以折价价格购回的，这代表在许多与大股东直接商议回购的交易中，大股东为了流动性考量而愿意以折价的方式卖出手上的股票。

在美国与加拿大以外的地区，多半的股票回购计划都是通过公开市场完成的，而且要注意的是，上述这些方法并不是在任何国家都可以操作，不同地区监管部门的法律规定不同。[二]

例6-5 BCII公司股票回购案

BCII公司的董事会正在考虑一个将500万普通股进行股票回购的计划。BCII公司有大笔的可运用现金与有价证券投资组合。BCII公司目前的股价是37加元。这家公司的财务长希望以符合经济效率的方式来完成这次回购。董事会成员内，有些希望股票回购计划能尽快完成，而有些认为应该以相对较有弹性的执行方式完成。请根据下面方法的优势，并考虑价格、弹性和速度等角度来进行评论。

1. 公开市场回购
2. 固定金额要约
3. 荷兰式拍卖

解答

1. 公开市场回购方式给企业很大的弹性空间。BCII公司可以自己安排回购时间，并等待股价低于内在价值时再进行回购。BCII公司也能更改回购金额或甚至不执行股票回购计划。公开市场回购方式是机会主义性质的，它将成本比速度看得更重要一些。因为公开市场股票回购可以最小限度地降低任何股价影响因素的效果，同时也能更弹性地掌握时间，以获取低于内在价值的股票。这个方法也是相对符合经济效益的。

2. 固定价格要约的方式可以在短时间内完成股票回购计划，但公司通常需要以溢价的方式购回股票。

3. 荷兰式拍卖在某些股票市场中是非常流行的，因为它通常允许公司以一个比固定价格要约更低的价格回购股票。比如说，如果BCII公司使用固定价格要约的方式想要以每股40加元来购回500万股股票，BCII公司的总成本是2亿加元。如果用荷兰式拍卖的方式得到以每股38加元的价格回购股票的话，公司的总成本只有1.9亿加元，节省了1 000万加元。与固定价格要约相同，荷兰式拍卖也能在短时间内完成。

[一] 绿票讹诈指的是被收购公司以超出市场价格很多的溢价形式，向恶意收购方买回他们囤积的股票，以达到反收购的效果。

[二] Vermaelen（2005），31.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

6.4.2 回购对财务报表的影响

股票回购计划会同时对财务报表中的资产负债表与利润表造成影响。如果用来回购股票的资金是通过融资得来的话，资产与所有者权益都会下降。其造成的结果就是财务杠杆比率的上升。如果回购资金是通过借债得来的话，负债比率（杠杆）则会上升得更多。

在利润表部分，降低在外流通的总股数可以使得每股盈利上升（因为分母减少了），但还是取决于回购资金是从哪个渠道获得的。我们随后将会具体解释股票回购是如何影响利润表和资产负债表的。

6.4.2.1 当每股盈利发生变化时

常被公司财务长或投资分析师引用的一个使用股票回购方式的理由是，通过降低在外流通的总股数可以增加每股盈利。小部分的股票数量在回购后能够使得每股盈利增加（因为每股盈利等于净利润除以在外流通的总股数）。

例6-6与例6-7展示了当使用不同方式来进行股票回购时给每股盈利带来的变化。

例6-6 用闲置资金进行股票回购

Takemiya是一家日本公司，它连续积累了几年的现金想要在亚洲地区进行扩张。但是由于碰到全球金融危机，公司的管理层与董事会成员都认为现在并不是扩张的好时机，于是他们想将这些年存下的现金来对公司股票进行回购。Takemiya公司在外有1 000万股流通股，与1亿日元的净利润。Takemiya公司每股的股价是120日元。该公司一共有2.4亿日元的闲置资金投资在日本政府的短期证券中，这笔投资基本上是没有利息的。Takemiya公司的投资银行对此笔股票回购计划深思熟虑后，认为Takemiya公司应该以20日元溢价，或每股140亿元的价格，在公开市场中进行股票回购。请计算如果Takemiya公司用这笔闲置资金以每股140亿元的价格进行股票回购后，对每股盈利所造成的影响。

解答

目前的每股盈利等于10.00日元（100 000 000/10 000 000）。如果Takemiya公司进行股票回购计划，它的净利润还是会维持在1亿日元。若以每股140日元的价格来回购股票的话，总流通股将会减少170万股（240 000 000/140），还会剩下830万股在外流通。因此，在回购股票之后，每股盈利会变成约12.00日元（100 000 000/8 300 000股）。因为这次的股票回购计划，每股盈利增加了20%。注意，如果股票回购计划是以市场价格进行，每股盈利还会增加更多的比例。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

当没有闲置现金时，公司可能会通过融资长期债务的方式来进行股票回购计划。例 6-7说明了每股盈利的增长取决于公司用来进行股票回购的税后贷款利率。

例 6-7　用贷款资金来进行股票回购

Jensen 公司计划贷款 1 200 万美元来进行股票回购计划。下面有一些关于此次股票回购计划的信息：

- 股票回购时，公司当前的股价 = 60 美元
- 税后利润 = 660 万美元
- 股票回购前的每股盈利 = 3 美元
- 市盈率 = 60/3 = 20
- 收益率 = 3/60 = 5%
- 总流通股 = 220 万股
- 计划回购股票 = 200 000 股

1. 计算股票回购后的每股收益，假设税后借款率与公司通常的税后借款率相同，是 5%。

2. 计算股票回购后的每股盈利，假设税后借款率增加至 6%，因为新增 1 200 万美元的借款增加了公司的财务风险。

解答

1. 股票回购后的每股盈利 = (利润 − 税后资金)/股票回购后的总流通股
= (6 600 000 − 12 000 000 × 0.05)/2 000 000
= 3.00(美元)

当税后借款率为 5% 时，股票回购后的每股盈利并没有受到影响。注意，股票的市盈率等于 3/60 = 0.05 = 5%，与税后借款率相同。

2. 股票回购后的每股盈利 = (利润 − 税后资金)/股票回购后的总流通股
= (6 600 000 − 12 000 000 × 0.06)/2 000 000
= 2.94(美元)

在税后借款率为 6% 大于收益率的 5% 时，每股盈利也下降了。

总的来说，股票回购有可能使每股收益增加、减少或不造成任何影响。是否会被影响的关键在于，用来回购股票的资金是通过内部融资还是外部融资。如果是通过内部融资，只有当用来回购股票的资金是公司本身现有的资金，不需要任何成本时，股票回购会使每股收益增加。[⊖]通过外部融资时，如果收益率大于税后借款成

⊖ Cornell (2009).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

本，也能使每股收益增加。在例 6-7 中，我们看到当税后借款率等于收益率 5% 时，每股收益是没有变化的。税后借款率高于收益率时会降低每股收益，低于收益率时会增加每股收益。

在进行估值时，上述的这些关系与其所隐含的意义也需要被重视。尤其要注意的是，当每股收益增加时不等于股东的财富也相对增加。比如说，那些用来回购股票的闲置资金也能用来支付现金股利。如果将投资股票的总收益看成股利率与资本收益的总和，任何因资本收益上涨而刺激每股盈利增加的因素，同时也会因为股利收入的损失而抵消。

6.4.2.2 当每股账面价值发生变化时

价格比上每股账面价值是在股票估值中较为流行的一种财务比率。例 6-8 展示了股票回购对于每股账面价值的影响。

例 6-8 股票回购给每股账面价值带来的影响

A 公司与 B 公司的股票价格都是每股 20 美元，而每家公司都有 1 000 万股在外流通。两家公司同时宣布要用 500 万美元来进行股票回购计划。唯一的区别是 A 公司的每股股价大于每股账面价值，而 B 公司的每股股价小于每股账面价值：

- A 公司的股本价值是 1 亿美元，每股账面价值是 100 000 000/10 000 000 = 10 美元。股票的市场价格 20 美元，大于每股账面价值 10 美元。
- B 公司的股本价值是 3 亿美元，每股账面价值是 300 000 000/10 000 000 = 30 美元。股票的市场价格 20 美元，小于每股账面价值 30 美元。

两家公司同时：

- 以股票市场价格回购了 250 000 股（5 000 000/20 = 250 000）。
- 还剩下 975 万股在外流通（10 000 000 − 250 000 = 9 750 000）。

进行股票回购后：

- A 公司的股本价值降至 9 500 万美元（100 000 000 − 5 000 000），每股账面价值从 10 美元降至 9.74 美元（95 000 000/9 750 000）。
- B 公司的股本价值降至 2.95 亿美元（300 000 000 − 5 000 000），每股账面价值从 30 美元增加至 30.26 美元（295 000 000/9 750 000）。

从这个例子我们可以看出，当股价大于每股账面价值时，股票回购会降低每股账面价值；而当股价小于每股账面价值时，股票回购会增加每股账面价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

6.4.3 现金股利与股票回购的基础估值

如果单从对股东财富的影响方面来看，在所有条件不变的情况下，股票回购与现金股利的支付方式是一样的。“在所有条件不变的情况下”这句话在这里的意思是，在这两种方法的征税方式上没有区别。先要能了解这两种方式在实质上是没有区别，才能将分析的角度延伸出去，进而发现任何以“在所有条件不变的情况下”不同支付方式所产生结果的敏感性。例子6-9演示了一个与“在所有条件不变的情况下”等价的例子。

例6-9 股票回购等于现金股利支付

WCII公司在外的流通股数量是1 000万股，股票的市场价格是每股20美元。WCII公司的董事会正在考虑用两种方式来向股东派发5 000万美元的自由现金流。第一种方式是以非常规或特殊现金股利的方式支付每股5美元（50 000 000/10 000 000）的股利。第二种方式是回购价值5 000万美元的公司股票。为了简化这个问题，我们假设在除息日当天还是以每股20美元的价格能购买到股票。同时也假设，现金股利与股票回购的征税方式是一样的。请问WCII公司如何派发这5 000万美元，会对股东的收益造成什么不同的影响？

解答

现金股利。在除息后，每股股票的持有者的手上都会有5美元的现金（股利）和价值20－5＝15美元的股票。除息后的股价15美元，等于公司股本价值减去5 000万美元除以现金股利支付后在外流通的总股数。现金股利支付对于在外流通的总股数是没有影响的。所以每股的总价值是5＋15＝20美元。

股票回购。WCII公司可以用5 000万美元去回购250万股的股票。而在进行股票回购后，股票每股的价格保持在20美元不变，公司的股本市值减去5 000万美元股票回购的市值，除以股票回购后的在外流通股数，即（10 000 000×20－50 000 000）/（10 000 000－2 500 000）＝20美元。每股的总价值20美元，与现金股利支付方法中的价值相同。不管股东是否将手上的股票卖回给WCII公司，这都不影响股东的总收益：如果卖回股票，股东将收益变现了；如果没有卖，股东手上的股票价格仍旧是20美元。

例6-9主要想解释的是，公司不用预期通过以派发股利的不同方式来创造或是减少股东的收益（如用股票回购或现金股利支付的方式）。[⊖]例6-10说明如果公司通过向一个大股东以溢价的形式回购股票，将会使得剩余股东的收益下降。

⊖ Oded and Michel（2008）支持了价值中立的这个理论。同时参考了埃克森美孚公司的案例与运作模拟运算，在经过一段时间的观察之后，他们发现不管公司使用现金去回购股票、支付股利或将现金存下，股东的收益都不存在差异。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 6-10 直接协商：股票回购会转移股东财富

Florida Citrus 公司的每股市场价格是 20 美元，总共有 1 000 万股流通在外。管理层注意到近期 Kirk Parent 公司购买很多 Florida Citrus 公司的股票，企图以董事会不赞成的方式来影响公司的经营模式。一名董事会的顾问建议公司直接向 Kirk Parent 公司私下交易，以每股 25 美元，高于市场价格 5 美元的溢价，买回价值 5 000 万美元的公司股票。Florida Citrus 公司的董事会否决了这项建议，因为以这样的方式进行股票回购会给剩余股东带来影响。请判断这个建议会给除了 Kirk Parent 公司以外的股东带来什么影响。

解答

Florida Citrus 能够用 5 000 万美元向 Kirk Parent 公司购回 200 万股公司股票。股票价格在股票回购后将会变成 18.75 美元，公司股本市值减去回购的 5 000 万美元后，除以回购后在外流通的总股数，即 (10 000 × 20 − 50 000)/(10 000 000 − 2 000 000) = 18.75 美元。除了 Kirk Parent 公司以外的股东都会损失每股 20 − 18.75 = 1.25 美元。虽然股票回购方式能够使得整体收益不变（包括 Kirk Parent 公司的收益在内），但这个做法实际上却将其他股东的财富转移至 Kirk Parent 公司。

6.5 重点摘要

投资者对于公司使用股票回购或股利这两种形式的估值能带来什么影响已经超出本章的范围。但多数的投资者与管理层都相信，股票回购的方式能够给股东带来好处。维尔马伦发现，在公司宣布股票回购计划后，这个消息能够给股票收益带来超额回报，这样的正面刺激可以维持两年之久（在某些研究中是五年）。这是因为管理层通常都在股价被低估时进行回购，股价被高估时发行股票。

同样，支付股利或在股东没有预期的情况下增加股利，通常也会带来超额回报。最普遍的解释认为，派发股利这个消息本身所传达出的信息是管理层与董事会看好公司未来的前景，因为他们比股东更了解公司的财务状况与各种机会。投资人可能会赞同理财顾问所说的一句话，“股利是用来判断管理层是否看好公司未来盈利能力的一种方式”。[⊖]实证研究也支持了这个说法，当公司第一次支付现金股利时，管理层当然无可非议地会看好公司未来的前景。希利和帕利普（Healy and Palepu，1998）针对美国股票的研究中显示，在公司最初决定开始支付股利时，同年公司的收入平均增加了 43%，而在随后的四年中又增加了 164%。甚至在一开始宣布要定期支付股利这个消息时，超额回报平均值是 4%。一个合理的解释可能是，现金股利使公司股票的潜在市场变大了，因为有些政策规定机构投资者只能将资金投资于支付股利的股票。例 6-11 将说明这个观点。

⊖ Robert Arnott，引自 *New York Times*（3 May 2009）：BU7.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 6-11 宣布支付股利所带来的影响

甲骨文公司（一家软件行业的领导者）宣布将于 2009 年 5 月开始支付 0.05 美元的季度股利。甲骨文公司年度的股利金额为 0.20 美元，总共是 10 亿美元。与该公司的经营现金流 80 亿美元和 2009 年资产负债表中现金与现金等价物 90 亿美元相比，是相对较少的数额。一名对甲骨文公司进行分析的分析师认为，这个消息无疑是一个该公司已经为经济衰退做好准备，同时也将增加市场份额的信号。[⊖]

在 2009 年年中，法国的 Groupe Eurotunnel 公司在完成债务重组与收到因火灾而关闭的海峡隧道的保险理赔金后，将首次开始支付股利。Groupe Eurotunnel 公司的 CEO 在 2009 年 6 月 2 日的新闻稿中宣布，“公司首次股利支付，标志着一个公司业务已恢复到正常状态”，同时这也代表公司预期未来将会开始盈利。

小 结

一家公司的股利支付政策包含了现金股利支付与股票回购计划。两种方法都涉及将公司现金分配给股东。在管理层决定公司整体的资本开销与要通过何种渠道来获取这笔资金后，股利支付政策就是下一个董事会必须考虑的重要问题。在欧洲与亚洲，股东会对董事会的提议进行投票。本章主要介绍如下几个重点。

- 股利支付形式有许多种，包括定期或非常规现金支付、股票股利和股票分割。只有现金股利是真正向股东支付现金。股票股利和股票分割仅仅是将一小部分的公司股权分配给股东，但并不会使股东产生真正的收益。股票合并计划通常会在公司股价跌至低点时执行，并不会影响股东收益，股票合并只是将股东权益重新的打包，并不影响实际价值。
- 定期支付股利与非常规现金股利、股票分割和股票股利不同，它代表了公司承诺了股东支付季度、半年度或年度的股利。
- 现金股利、股票股利和股票分割的重要日期包括宣布派息日、除息日、股权登记日和支付日。在除息日当天，公司的股价将会反映股利支付的金额（股票股利与股票分割的情况也包含在内）。
- 通过公开市场购买股票是股票回购计划最常见的方式。另外一些股票回购的方式还有固定费用要约和荷兰式拍卖。对于一些不想增加在公司内地位的大股东来说，虽然与他们直接协商私下购买股票可以帮助他们脱离这样的情况，但这是比较不常见的方式，因为这样做会损害其他股东的利益。
- 使用剩余现金来进行股票回购会使每股收益增加，而用融资资金来进行股票回购，会使每股收益增加、减少或不变，这完全是由税后借款率多少来决定的。
- 在一切条件不变的情况下，股票回购与现金股利支付的本质是相同的，它们都

⊖ *Wall Street Journal*(19 March 2009)：B1.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

不会对股东的财富带来任何影响。

- 如果回购的市场价格大于（小于）账面价值，账面价值会因而减少（增加）。
- 宣布股票回购的消息时常会伴随着超额收益，这种情况会在当公司管理层认为股票被低估而进行回购时发生。同时，每股收益也会因为总流通股数减少而增加。
- 公司首次决定定期支付现金股利的消息也对股价有正面的影响。因为这代表了管理层对公司未来有足够的信心，才会承诺支付现金股利给股东。除此之外，机构投资者与个人投资者都把支付股利的公司当作具有投资价值的公司。

习 题

1. 当一家公司决定支付10%的股票股利时，下列哪一项会上升？
   A. 流动比率　　B. 财务杠杆　　C. 实缴股本
2. 当一家公司普通股的市场价格过低时，这家公司最有可能考虑使用下列哪种方式？
   A. 股票分割　　B. 股票股利　　C. 股票合并
3. 在最近的报告中，Doug Pearce 对股利作出了下述两点评论：
   - 评论1："在一切条件不变的情况下，股票股利会增加股票价格"。
   - 评论2："股票分割的实际问题是，它会使公司的市盈率降低"。

   Doug Pearce 对于股票股利与股票分割会带来的影响的评论正确吗？
   A. 两个都不正确
   B. 评论1正确，评论2不正确
   C. 评论1不正确，评论2正确
4. 在一切条件不变的情况下，使用公司内部融资的资金来支付现金股利会出现下列哪种情况？
   A. 流动比率降低　　B. 流动比率上升　　C. 流动比率不变
5. 下表第1列中的日期代表了所有股利支付时间表内的重要日期。第2列则是这些重要日期的名称（随机顺序）。请将两列对应连线。

6月10日，星期五	A. 股权登记日
6月23日，星期四	B. 宣布派息日
6月24日，星期五	C. 支付日
6月28日，星期二	D. 除息日
7月10日，星期日	E. 最后一天仍能收到股利的股票交易日

6. Mary Young 希望在 Megasoft 公司开始支付股利时，购入该公司的股票。Megasoft 公司将于12月2日支付4加元的股利。除息日是11月10日，股权登记日是11月12日。下列哪一天是 Mary Young 购买公司股票并可以收到股利的最后一天？
   A. 11月9日　　B. 11月10日　　C. 11月12日
7. Aiken 公司近期公布了将于11月12日开始每季度支付0.50美元股利的消息，除息日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

是在 10 月 28 日。假设下面的所有日期都是工作日，每笔交易都在三个工作日后完成。请问股权登记日是哪一天？

A. 10 月 27 日　　B. 10 月 30 日　　C. 11 月 11 日

8. 一家公司在外流通的总股数为 100 万股，利润是 200 万美元。该公司决定用 1 000 万美元的闲置资金在公开市场上进行股票回购。目前的股价是每股 50 美元。如果公司用所有 1 000 万美元的闲置资金以市场价格回购股票的话，这家公司的每股盈利是多少？

A. 2.00 美元　　B. 2.30 美元　　C. 2.50 美元

9. Devon 公司的股票交易价格是 40 美元，市盈率是 32。如果 Devon 公司使用借来的资金去进行股票回购，而税后借款率是 5%，该公司的每股盈利最有可能：

A. 增加　　B. 减少　　C. 不变

10. 一家公司能以税后借款率为 4.5% 的利息借到资金。公司的股价是每股 40 美元，每股收益是 2.00 美元，在外的总流通股数是 1 500 万股。如果该公司只借了刚好回购 200 万股的资金，并以目前的市场价格回购股票，那么公司的每股收益：

A. 增加　　B. 减少　　C. 不变

11. Crozet 公司计划借刚好可以购买 100 000 股的资金。下面是关于股票回购的相关信息：

回购前在外流通的总股数	3 100 000 股
回购前的每股收益	$4.00
回购时的股票价格	$50
税后借款率	6%

在股票回购后，Crozet 公司的每股收益最接近：

A. 4.03 美元　　B. 4.10 美元　　C. 4.23 美元

12. 一家拥有 2 000 万股在外流通股的公司决定以市场价格每股 30 美元来回购 200 万股的股票。在股票回购当天，公司的总资产是 8.5 亿美元，总负债是 2.5 亿美元。股票回购后，公司的每股账面价值最有可能：

A. 增加　　B. 减少　　C. 不变

13. 一个分析师收集到下列关于一家公司的信息：

流通总股数	10 000 000 股
每股收益	$2.00
市盈率	20
每股账面价值	$30

如果这家公司以市场价格回购了 100 万股，每股账面价值会变成：

A. 26 美元　　B. 27 美元　　C. 29 美元

14. 如果一家公司希望在经济衰退时刺激该公司的股票价格，它最有可能会被建议授权：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

A. 在30天内有效的荷兰式拍卖

B. 在30天内有效的固定价格要约

C. 在未来5年内有效的公开市场回购计划

15. 一家公司的自由现金流为正数，这些钱可以全部用来支付特别现金股利或以市场价格来进行股票回购。在这两种方式下，股东的财富应该是等价的，除非：

A. 公司的每股账面价值小于股票的市场价格

B. 公司的每股账面价值大于股票的市场价格

C. 每种方式因税务影响或信息内容而不同

16. 假设有一家公司设在一个不会对股利或资本收益征税的国家。这家公司正在考虑支付特别股利或股票回购。公司的股东将会有：

A. 更高的收益，如果执行股票回购

B. 更高的收益，如果支付特别现金股利

C. 维持不变，不管是支付特别现金股利还是执行股票回购

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

 CFA Institute 第 7 章

股利与股票回购分析[㊀]

Gregory Noronha, CFA

George H. Troughton, CFA

学习目的

- 给定一个公司的股利行为的描述，能够比较不同股利政策理论并解释每一种理论对股票价格的影响。
- 描述股利提升、增加、减少和取消所传达的信息（信号）类型。
- 解释客户效应和代理问题对于公司股利支付的影响。
- 解释影响股利政策的因素。
- 计算和解释一个给定企业每单位的货币收益在双重税制、双轨制和可抵扣股利税制度下的有效税率。
- 比较稳定的股利、目标股利支付、剩余股利政策并计算在每个政策下的股利。
- 解释在支付现金股利和回购股票之间的选择。
- 描述公司股利支付的全球趋势。
- 计算和解释基于纯收入和自由现金流的覆盖率。
- 确认可能无法维持其现金股利公司的特征。

7.1 引言

在公司理财中争论最多的，是关于公司的股利政策是否会对普通股股东有影响（如公司向普通股持股人分配现金到底应采取现金股利还是股票回购的方式）。[㊁]股利的决

㊀ CFA 协会非常感谢并肯定本章之前版本的合著者 Catherine E. Clark 所作的贡献。

㊁ 支付政策的定义（有时称为分配政策）要比股利政策更加广泛，因为它反映了事实上公司可以通过股票回购和现金股利的方式向股东返还现金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

定，与资本结构的决定一样，通常取决于董事会与高级管理层，同时也会得到投资者与分析师的密切关注。本章将介绍公司股利的决定方式，并引用诸多股利政策实例。

本章结构如下。第7.2节讨论股利政策对公司价值影响的理论。第7.3节讨论影响股利政策的因素。第7.4节谈及股利政策的种类，股利－股票回购政策决定以及股利政策的全球趋势。第7.5节对股利的安全性进行分析。

7.2 股利政策与公司价值：原理

在过去的40年里，金融理论家都在争论股利政策是否对公司股东财富有影响。一部分理论家认为，股利政策对持股者毫无影响。这部分人认为公司只有将资金投资于经营和固定资本才会影响股东财富。而另一部分人则坚称股利政策会通过一个（或者多个）因素影响投资者的投资决策，而且公司股利政策也会影响股东的财富。这部分人认为，投资者通常会认为到手的股利分红比不确定的资本利得更有价值。同时市场是存在缺陷的，这些缺陷包括税收（股利分红与资本利得征收的税率不同）、信息不对称（公司内部人员在对公司前景的判断上比公司外部人员有更多的信息）和代理成本（特别是管理层有浪费额外现金流的趋势）。我们接下来逐一检测这些假设和观点。

7.2.1 股利政策是无关的

在1961年的论文里，米勒与莫迪利亚尼就提出投资者若是在一个没有税收、没有交易费用并且信息完全对称的完美资本市场假设里，公司的股利政策将不会对投资的资本财富造成影响。[⊖]他们的论证是建立在公司有一个给定的资本预算（如公司接受所有正净现值的项目），以及公司现有资本结构与负债比都是最优选择的假设上。换一种说法便是股利政策独立于公司的投资与融资决策。例如，假设公司决定分配所有的利润作为股利分红。对于融资资本项目来说，股利分红会增加普通股在资本预算里的数量（这样的融资必须保持资本结构不变）。新发行的股票的价值必然会抵消股利的价值。因此，如果一个公司支出占股东权益5%的股利，股价必然会下跌5%。假设一个澳大利亚的某个普通股在分红1澳元股利前的股价是20澳元，那么支出1澳元股利后，新的股价就会是19澳元。

注意在米勒和莫迪利亚尼的假设下，股利分红与股票回购（回购公司发行的流通股）没有明显的区别，这两种都是公司返还现金给股东的方式。如果一个公司没有好的投资机会，其现存的现金将多于目前所有正净现值项目之需，该公司则会将多余的现金通过股利或者股票回购的方式分配出去。股东若是卖掉股票，会收到20澳元；股东若是持有股票，股票价格也会继续升至20澳元。从这里可以看出，公司若是有10 000股流通股，一笔10 000澳元的现金流，和一笔现值为190 000澳元的未来现金流。因此股

⊖ 见 Miller and Modigliani（1961）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

价应该是（10 000 + 190 000）/10 000 = 20 澳元。现在如果公司用这一笔现金流去回购股票，代替 1 澳元的现金股利，这一笔钱可以购买 500 股（10 000/20 = 500）。而剩下的 9 500股会因为有一笔现值 190 000 澳元的未来现金流，股价会到达 20 澳元。

还有一种对于米勒和莫迪利亚尼的股利无关论的直观理解观点是“自制股利”。[㊀]在一个没有税收和交易费用的世界，如果股东想要或是需要得到现金收入，他们会通过卖掉足够的股票创造需要的现金流，通过这样的方式构建他们自己的股利政策。用上述的例子，假设这次公司不支付 1 澳元的股利而让股价稳定在 20 澳元。一个拥有 1 000 股股票的股东想要 1 000 澳元的现金，他可以以每股 20 澳元卖掉 50 股，这样他就把手头所有的股份减少到了 950 股。注意，通过减少持股量，在第二阶段的股利收入就会减少：第一阶段较高的股利收入是以在接下来的时间段里获得较低的股利收入为代价的。股利政策无关论的观点并不是说股利对于每股价值来说无关，但是对于股利分红确实是无关，因为通过既定的资产获利能力与完美资本市场假设，不同的股利政策很少在相等现值的不同股利分配方式中权衡。

在现实世界里，市场是有缺陷的，而这些缺陷对许多股利政策无关论的观点产生了质疑。首先，无论公司还是个人都会发生交易成本。公司发行新股会产生发行成本（如向社会出售股票会产生承销费、律师费、注册费以及一些可能的负的价格影响），这些费用估值约占融资金额的 4% ~ 10%，这取决于公司的大小与发行的规模。[㊁]股东出售股票创造“自制”现金股利也会产生交易费用，在一些国家这部分成本称为资本利得税（当然更多国家收的是现金股利的所得税）。其次，定期出售股票创造股利收入也会因为股价的波动产生问题。如果股价下跌，股东就需要出售更多的股票来维持相同金额的股利收入。

7.2.2 股利政策是相关的：“一鸟在手”理论

许多金融理论家（Myron Gordon，1963；John Lintner，1962；Benjamin Graham，1934）都提到，即使是在完美的资本市场假设下，投资者也更愿意得到 1 美元的股利，而不是潜在的 1 美元的资本再投资收益，因为这样看来股利的风险更小。格雷厄姆的观点是“一般对于投资者来说股利再投资产生的经济效益不及现金股利。”[㊂]戈登、林特纳和格雷厄姆的观点相类似，也会被称为“一鸟在手”理论，这引用自谚语“双鸟在林不如一鸟在手”。通过假设既定数量的股利比相同数量的资本利得风险要小，其论点就是公司派发股利比其

㊀ 在资本结构理论中米勒和莫迪利亚尼利用了一个相似的观点——“自制杠杆”。如果股东可以不支付成本去复制公司的任何行为，那么，无论公司在资本结构或股利决定方面作任何决定，都不会影响公司股东的财富，因为股东可以根据自己的需要改变结果。因此，在 MM 理论的假设下，只有决定未来经营资本现金流的投资决策才会对公司价值产生影响。

㊁ 由于净收入是在利息之后计算的，那么，净收入被认为是流向权益的现金流或是内部产生的权益。因此，作为外部权益融资的新股发行，就成为最接近内源融资的替代方式。如果债务条款允许，股利也可以通用借债融资，这些是受发行成本影响的。

㊂ Graham，Dodd，Cottle，and Tatham（1962），486.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

通过所有者权益资本返还股东要节省成本，否则，公司就不会派发现金股利；而节省出成本的所有者权益将会引发更高的股价。米勒和莫迪利亚尼指出这个推论是不正确的，因为根据他们的假设，现在支出或者增加股利都不会对未来的现金流造成风险。这样的行为只是降低了除息后的股票价格（除息价指失去享受下期股利权利后股票的首次交易价格）。

7.2.3 股利政策是相关的：税差理论

在一些国家，股利分红的收入传统上被征收比资本利得更高的税。比如说在 20 世纪 70 年代的美国，股利分红要被征收 70% 的税，而长期的资本利得则只征收 35% 的税。即使是在 2002 年的美国，股利分红的税率是 39.1%，而长期资本利得的税率为 20%。(从 2003 到 2010 年，美国对于股利分红和长期资本利得的税率都为 15%。)

还有一个论点也应该注意，在一个对股利比对资本利得税征税更高的国家，应税投资者更倾向于投资于支付低股利并将收益投资于受益增长项目的公司。这样一来，任何超过资本投资的机会成本增长的投资收益都将转变成更高的股票价格。如果因为某些原因，公司缺少足够的增长机会的项目来消费它的年度留存收益，公司会通过回购股票的方式来分配这部分资金（同样，这里是假设对资本利得的税收比股利分红少）。考虑一种极端的情况，这种观点主张采取零股利支付率。现实世界市场里需要考虑的情况会比较复杂，比如说在某些行政区域，如果公司出现持续以回购代替股利分红，政府法规会限制那些从来不将利润以股利分红的形式分配或者将股票回购当作股利分红的公司。

7.2.4 其他原理议题

接下来，我们讨论股利政策方面的其他重要的理论。

7.2.4.1 客户效应

影响公司股利政策的另一个因素就是客户效应。在该理论中，客户效应是指存在不同类型的投资者（客户）会被（投资于）执行不同特定股利政策的公司所吸引。

比如说，对于退休的投资者来说，他们偏好得到更高的现金收入，更愿意持有相对高股利支付率的股票。相反，另一些投资者，比如年轻的工作者，他们有更长的投资期，可能更愿意持有那些将大部分收益再进行长期资本投资的公司股票，因而他们偏向于少分红或者不分红的股票。

若投资者的边际资本利得税率比边际股利税率低，投资者可能会受税收的影响而偏向于选择以资本利得的方式获得资本回报。但在其他条件都相同的情况下，对于免税的投资者来说无论以资本利得还是股利分红形式的回报都是无差异的。类似地，对于应税的投资者来说，可能对于在免税的账户里的投资无差异。

许多投资者指出他们更偏向于股利分红。一些机构投资者（包括特定的共同基金、银行、保险公司）只会投资于那些会以股利分红的公司。一些投资者会要求特定的最低股利收益率或者要求相关领域里的股票前 1/4（或者前 50%）的股利收益率。一些共同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

基金和交易基金会特别寻找高股利分红率的股票。各种高收益率的权益指数回应了这种需求（如道琼斯股息股票指数系列或者摩根士丹利资本国际指数高股息收益率）。信托与基金会可能会受到只能以收入方式（利息或者股利）分配给受益人的限制。一些个人投资者还会采用“只花股利分红，不使用本金”[⊖]的原则来保护他们的资本。还有，在一些地区，会有一批合法的或者经认可的权益投资名单给机构，如保险公司、个人信托。这样的列表通常要求只允许投资于支付股利的公司。往往，这样有限制性的名单会驱使投资者不愿投资于高风险的股票。这些所有的注意事项表明客户效应确实存在，以及股票市场的参与者可以根据偏好股利分红还是资本利得进行分类。

但是，即使客户效应存在，也不能说明股利政策会影响股票价值，只能说明那些关心股利分红的投资者更趋向于选择执行他们偏好的股利政策的公司。特别是，如果股息市场在一定程度上是均衡的市场，足够数量的公司满足所有客户对各种股利政策的需求，那么公司就不会通过改变股利政策来影响股价。股利政策的变化只会导致客户类型的变化。因此股利客户效应论会倾向于支持平稳的股利政策，并不否定股利政策的无关性。

投资者寻求收益常常会被发现与相对于基准的权重领域，在某些产业的权重具有一致性。图 7-1 列出了富时 100 指数中五个产业板块：公共事业、旅游和休闲、能源（石油和天然气）、矿业和信息技术。

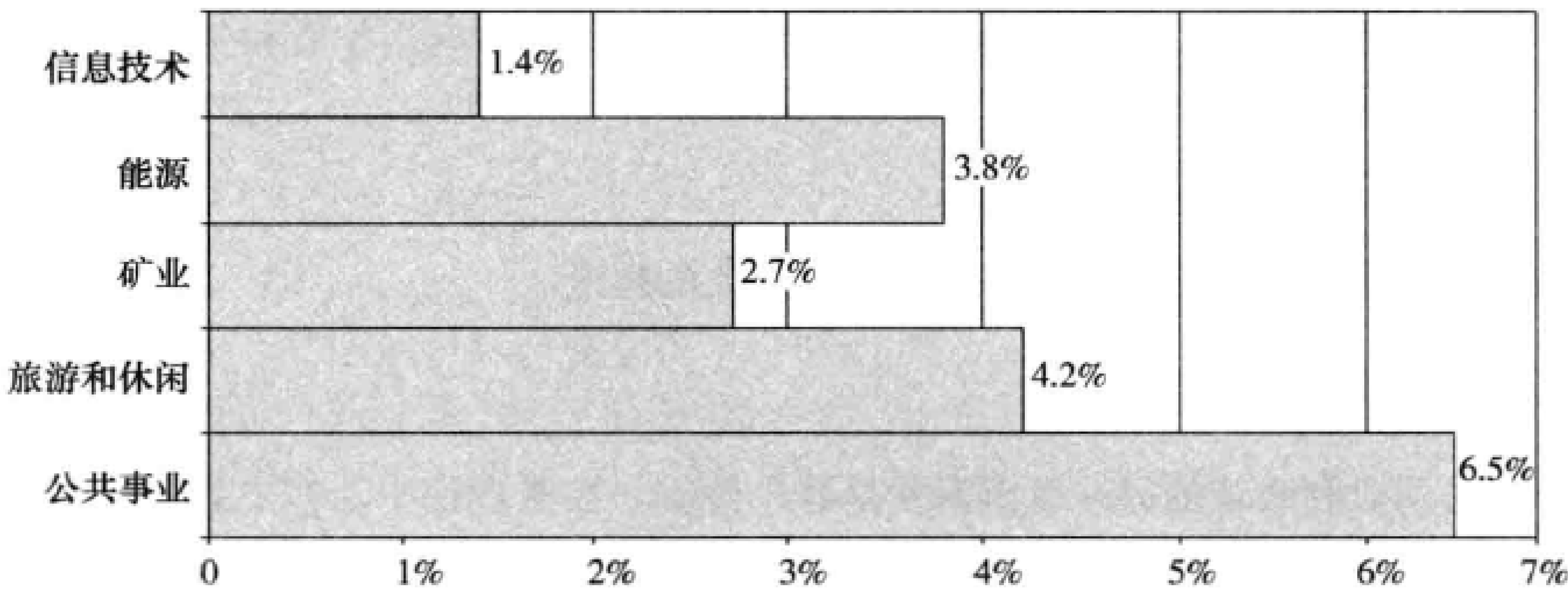


图 7-1 富时 100 主要产业板块股利分红率，2009 年 6 月

资料来源：www. itpaysdividends. co. uk.

这五个产业的股利支付率有着很大的不同：公共事业有着最高的股利支付率而信息技术相对来说是最少的。表 7-1 列出了这些产业板块股利支付率在全球市场上的占比。

表 7-1 富时挑选的世界板块指数的总股利收益率 （%）

油与天然气	3. 1	消费服务	2. 5
基础材料	3. 1	金融	3. 4
消费商品	3. 1	公共基础设施	5. 0
健康护理	2. 8	信息技术	1. 6

资料来源：*Financial Times*, 5 June 2009, p. 19.

⊖ 见 Shefrin and Statman (1984).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

如果股利分红与资本利得采用相同的税率，那么（其他情况都相同）除息后（指失去享受下期股利权利后股票的首次交易）所期望的股价下跌量应该就是股利分红的数量。若除息日价格变化一直不同于这个数量，那么差值应该包含了投资者在除息日（不能享受当期股利分红权利的第一天）交易股票的税率信息。

假设应纳税的投资者以 P_b（b 代表购买）价格购买了股票，边际股利分红税率和边际资本利得税分别是 T_D 和 T_{CG}。分别考虑两种交易战略：在除息前出售股票与在除息后出售股票。

（1）在除息前出售股票。股票在除息前的最后一个交易日以价格 P_w 出售（w 代表有权收取当期分红）。在这个时候出售股票，投资者不会出现在不能享受当期分红的记录中。（股票购买者会有一个持有记录。）现金流应该是销售价 P_w 减去出售时所交的资本利得税：$P_w-(P_w-P_b)T_{CG}$

（2）在除息后出售股票。股票在除息完后的第一个交易日以价格 P_x 出售（x 代表除息后）。投资者会得到当期股利分红。现金流应该是销售价 P_x 减去资本利得税加上税后的分红：

$$P_x-(P_x-P_b)T_{CG}+D(1-T_D)$$

股票边际投资人是指一个因很可能参与下一次股票交易而在定价方面变得非常重要的人。假设这个投资者的边际税率正如我们描述的投资者那样。如果这个投资者对于除息前后的股票没有差异，则设价格 P_w 和 P_x 代表平衡点。那么这两个现金流应该是相等的：

$$P_w-(P_w-P_b)T_{CG}=P_x-(P_x-P_b)T_{CG}+D(1-T_D)$$

上述等式可以为股价在除息后减少的数量（P_w-P_x）求解：[⊖]

$$P_w-P_x=D\frac{1-T_D}{1-T_{CG}} \tag{7-1}$$

等式（7-1）表明三个关系。如果投资者的边际股利税率与边际收益税率相等，那么股价在除息后下跌的数量应该等于支付的股利数量。如果投资者的边际股利税率比边际收益税率高，股价在除息后下跌的数量应该少于股利支付数量。最后，如果投资者的边际股利税率比边际收益税率低，股价在除息后下跌的数量应该大于股利支付数量。比如说，如果股利分红是 12 欧元，边际股利税率是 0.4，边际资本利得税率是 0.2，我们预计股价在除息日后下跌数量比股利分红少，那么下跌的数量应是 $12\times(1-0.40)/(1-0.20)=9$ 欧元。

这个 $(1-T_D)/(1-T_{CG})$ 比率可以看作建立了股利分红与资本利得的无差异关系。比如说，假设投资者在下一次需支付 40% 的股利税和 15% 的资本利得税，那么 1 欧元的股利分红就等价于 $(1-0.4)/(1-0.15)=0.71$ 欧元的资本利得。

除息后股价的下跌额为股票交易方面的税率应用提供了信息。例 7-1 详细介绍了这方面的分析。

⊖ 见 Elton and Gruber（1970），68-74。技术上说，该表达式并没有计算货币的时间价值，并且假设投资者风险中性（对风险没有偏好）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 7-1 股利分红与资本利得：客户与偏好（1）

1. 个人投资者需要对下一笔收益支付28%的股利税和15%的资本利得税。那么他会偏好哪一种分红方式呢：1美元现金股利还是0.87美元资本利得？

2. 假设对所有人都统一征收20%的资本利得税，而对不同人征收不同的股利税。股票价格在除息后平均下跌了股利的70%。假设在已经对除息后股票市场平均价格作了适当修订。计算在除息前后几天交易的边际股利税。

3. 考虑一家美国公司须缴纳40%所得税的，它仅需要申报缴纳30%的从其公司收到的股利税，也就是说，它在计算股利税上可以有70%的减免。假设资本利得与所上报的股利（扣除可减免金额的净股利）都以40%的税率征税，那么对于这样的机构投资者来说，1美元的股利分红相当于多少资本利得呢？

4. 为什么如第3题所描述的边际交易者公司在除息后股票价格下跌得比股利金额要多？

5. 在给定的股票中，股票价格在除息后下跌金额与股利分红金额一直保持无限接近。描述这样的股票边际投资者。

解答

1. 对这样的投资者来说，税后1美元的股利分红相当于 $1(1-0.28)/(1-0.15)=0.85$ 美元的资本利得，因为0.87美元比0.85美元多，那么投资者就更偏向于选择0.87美元的资本利得，而不是1美元的股利分红。从另一个角度看，0.87美元的资本利得能够给投资者带来税后 $(0.87)(1-0.15)=0.74$ 美元的收益，而1美元股利分红只能带来税后 $1(1-0.28)=0.72$ 美元的收益。

2. 问题表示了这样的关系：$(P_w-P_x)/D=0.7$。那么 $0.7=(1-T_D)/(1-T_{CG})=(1-T_D)/(1-0.2)$。所以 $0.8\times0.7=1-T_D$，$T_D=1-0.8\times0.7=0.44$。平均除息日价格的波动反映了在除息日交易的投资者须缴纳44%的边际股利分红税。

3. 由于70%的股利分红从应交税款里扣除，那么股利分红所得税对分红的应该则为 $T_D=0.4(1-0.7)=0.12$，那么对于这样的机构投资者，1美元的股利分红相当于 $(1-0.12)/(1-0.4)=1.47$ 美元的资本利得。

4. 因为70%的股利分红收入从应交税款里扣除了，那么公司受税收激励更偏向于选择股利分红而不是资本利得。因此，$(1-T_D)/(1-T_{CG})$ 的比率超过1，也就是 $(P_w-P_x)>D$，所以除息日当天股票价格下跌金额会超过股利分红金额。

5. 边际投资者可能成为免税投资者。那么有着相同边际股利税和相同边际资本利得税的应税投资者也可能有着与此一致的数据。

偏好股利客户的存在并不违背股利政策不相关论。例7-2证实了这一观点。在该例中，股利支付率是指在一年中，支付的股利在总利润中的比例，从每股角度来讲，就是 DPF/EPS。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例7-2 股利分红与资本利得：客户与偏好（2）

假设70%的投资者更偏好于从一定规模的股票收取相对高的股利现金流成立。你现在任职于一家公司董事会，该公司规定了一个特别低的股利支付率。给出两个原因解释公司即使采用高股利支付率也不会使股东财富增值。

解答

第一，即使股利支付率不增加，个人投资者也不会通过出售股票来制造他们所需的现金收益（创造“自制股利”）。

第二，如果市场上都是应纳税客户，改用高的股利支付率，只会将一个满足于现在股利政策的客户换成一个喜欢高股利政策的客户。

7.2.4.2 股利行为的信息内涵效应：信号理论

米勒和莫迪利亚尼假设所有投资者（包括外部投资者）享有关于公司的同样信息的一个信息对称的环境里。在现实世界里，公司管理层通常会接触到比外部投资者更详细或者更大量的信息。

信息不对称的情况会使股利增加或减少影响到股票价格的可能性增加，这是因为如此传达了有关公司的新信息。公司的董事会和管理层比外部投资者享有更多的有关公司的信息，可能会通过股利的方式传达信号给投资者（传达信息）关于公司的真实运作情况。因为这涉及现金，公司的关于股利发放、维持、增加、减少的决定会比管理层的积极言论更能传达给投资者可信的信息。对一个信号是否有效的判断是看它是否对于其他具有不同性质的公司来说是有难度或者需昂贵成本去模拟的。模拟增加股利是需要昂贵成本的，因为一个不希望现金流增加的公司并不会在长期维持一个持续高水平的股利。[㊀]（短期来看，公司可能通过借款发放股利分红。）

实证研究概括性地支持了这一论点：股利的发放或者增加传达了积极信息和未来的盈利增长，而不发放或者减少股利则传达负面信息和未来的盈利问题。[㊁]股利的宣布能够解决内部投资者与外部投资者之间的信息不对称，以及缩小股票市场价与内在价值的差距。

一些学者[㊂]提出，公司开始发放股利或者增加股利会使股票价格上升，因为这使公司受到更多关注。当管理层认为公司的股票价值被低估而严格的审查能使价格有一个正向调整，他们就更有动机来增加公司股利。相反，根据上述原因，管理者认为公司股票是被高估的，他们就会有更少的动机来模仿这样的信号，因为严格的审查之下会导致股票价格向下调整。

㊀ 例见 Ross（1977），23-40，及 Myers and Majluf（1984），187-221.
㊁ 见 Filbeck（2009）的论据小结，包括了只支持该论点的论据。
㊂ 见 Grinblatt，Masulis，and Titman（1984），461-490.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 7-3 股利信号与模仿成本

假设一家发展前景很差的公司管理层向董事会建议提高股利。管理层向董事会解释称这样投资者会认为公司有良好的发展前景，从而导致股价上涨，增加股东财富。

1. 这样的模仿做法从长期来看能否使得公司达到预期的目标?
2. 证明第 1 题的答案。

解答

1. 不能。这样增加分红从长期来看不能达到所述目标。
2. 增加分红是成本很高的模仿，因为公司没有稳定增加的现金流就很难维持持续增加的股利分红。公司在将来要么减少股利分红，要么发行新股融得新的资本支付股利。这两种备选方案都会导致公司的股价向下修正。

许多公司对于它们长期以来持续增长的股利分红引以为傲。比如说，美国标准普尔 500 指数、欧洲 350 指数、泛亚洲指数还有 S&P/TSX 加拿大指数的成分股公司都是“股利分红大户”，一定程度上它们逐年都在提高股利额度（标准普尔 500 指数至少是连续 25 年，欧洲 350 指数至少是连续 10 年，泛亚洲指数至少是连续 7 年，还有 S&P/TSX 加拿大指数至少是连续 5 年）。这些公司来自于各行各业，包括宝洁、雀巢、诺华、赛诺菲安万特、沃尔玛、3M、埃克森美孚以及 ADP。当一家公司的利润与现金流从外部看起来是持续正增长，它通常被看作以增加股利的政策为重要工具来向现在的和潜在的股东传达信息。那些持续提高股利的公司都享有一些共同的特征：

- 产业内占支配地位或处于利基市场。
- 在全球经营。
- 相对较高的资产收益率。
- 相对较低的负债率（股利支付率不会被债务条款里的限制所影响）。

相反，减少或者不发放股利分红，时常会呈现出强烈的负面信号。对于一些在财务或者经营上有压力的公司，宣布除息日会被看作别有用途。它们会减少分红吗？它们会同时省去股利吗？对于这些疑问，只能是维持现有股利分红或者不减少分红而让公司看起来跟新闻上一样好（那些现有的困难都是暂时的、可控制的），除非投资者认为管理者是在向市场传达不正确的信息。

理论上，管理层可以通过减少股利发放来向市场传达正面信号，尽管在实际操作起来非常困难。比如说，IBM 这个长期的大型计算机巨头，过去几年有着令人羡慕的股利增长，在 1993 年宣布减少超过 50% 的股利分红。IBM 解释道，公司打算将这笔现金留存投入到使公司转型成非大型计算机研究技术与咨询服务中去，从而使公司未来发展有所提升。尽管这个信息收到了各种各样的回应，但回顾过去，它是一个积极的信号，因为 IBM 成功地用这一笔现金流重组了业务。IBM 在 1996 年恢复到增加股利的时代，而

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

且到笔者记录时间为止，它的股利逐年提高。

例 7-4 股利分红减少与价格提高

2003 年 3 月 6 日，BBC 报道英国第二大保险公司皇家太阳联合保险集团，宣布将每股股利分配率从 16% 减少到每股股利分配率 6%。公司表示，它们在退休金上有 4.06 亿英镑的差额，计划在今后的 10 年每年向基金贡献 3 000 万英镑。

尽管如此，事实是这家公司报告的营业利润从 2001 年年底的 1 600 万英镑增加至 2002 年年底的 2.26 亿英镑。这家保险公司一直在重组业务来专注于一般的保险政策的进程，在换掉首席执行官的同时向澳大利亚和新西兰扩展市场。临时首席执行官告诉记者，未来的股利还要取决于新的领导层决定。当市场消化所有这些信息时，保险公司的股价已经上涨了两个百分点。

资料来源：BBC News.

还有一个更为复杂的有关股利信号内涵的例子是微软首次宣布股利分红。如图 7-1 所示，信息技术公司有着最低的股利支付率，而且低于平均股利支付率。以下这些事实可以说明原因。大多数的信息技术公司是有很高的研发要求，有些（像集成电路制造商）还是资本密集型公司，这些都是很赚钱的公司，通常都能达到比平均水平更高的资产收益率与资本收益率。当然，商业风险也是要考虑的，因为这个行业不可预见的进步会改变所有产品。所有的因素都表明这些公司应该保持低股利支付率或者消除股利支付，所以所有的内部所得资金都是直接提供给新产品的研发或者资助新的投资来维持高收益率。但是一些成熟的信息技术板块的公司，比如说，在 20 世纪 90 年代，由于微软过去稳定的增值以及它的产业主导地位，净现金增长已达到数百亿美元，所以关于公司应该是更有效地利用这笔“囤积的现金”，还是该分派股利的问题仍然存在很多疑问。

在 2003 年下半年，微软宣布第一年股利为每股 0.06 美元，相当于 7% 的年度现金流，小于 2% 的净现金流，代表了 0.3% 的收益率。到了 2004 年的夏天，公司将每股股利提高至 0.32 美元，然后宣布年度特别股利每股 3 美元。显然，这里的信号效应无论是对公司还是投资者来说都比真实的现金影响更为重要。一些投资者认为这个公告是积极的，也有一些人认为是消极负面的。一方面，一些人相信微软是在为正在进行的未知收益的扩张赢得更广泛的投资者关注度。根据之前谈及到的客户效应，在这里就是表明微软的行为可能是为了吸引新的潜在股东。还有一部分人认为，宣告支付股利是宣告公司已经成为成熟公司——而不再从收益再投资里获得高回报。他们提出，尽管问题是这个市场的理解程度有多深，但股票的未来增长前景还是可能会减少。不管怎样，没有人认为 2003 ~ 2004 年微软股利公告的公司行为不重要。

7.2.4.3 代理成本与股利政策控制代理成本的机制

大部分公开上市的公司，通常在管理公司经营的职业经理人与通过持有大量股票拥

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

有企业的外部投资者之间有实质性的分离。当代理人（经理人）与所有者（股东）不是同一个人时，经理人则更有动机增加公司的开销来使其个人利益最大化，因为他们拥有很少或者没有这个公司的股份，而且对他们这样的行为也不需要承受所有的开支。这样的动机最终会演变成为经理人与外部投资者信息不平衡（不对称）的问题，因为如果外部投资者能够完全观察到经理人，经理人这样的行为会被制止。还有一个边际动机需要特别关注，那就是投资于净现值为负的项目。这样的项目会使公司的规模增长（以销售量或者资产为衡量单位），因此扩大了经理人的控制范围，但获得负的经济回报。这种潜在的过量投资代理问题可能会减少股利的支付。尤其是，向股东以股利发放形式支付完所有的活动现金，会使经理人通过接受净现值为负的项目来过度投资的能力受限。[㊀]这种经理人通过创造过度投资来增加代理成本的关注点或者假说就是著名的詹森的活动现金流假说。[㊁]

这种管理层通过投资没有利润的项目浪费现金流的做法是一个被当作案例反复研究的议题。举例来说，正如之前讨论过的，微软累积了大量持续增长的现金流，但没有被发现将资金浪费在不盈利的项目上。在其他案例中，像这样的现金流能够提供足够的资本弹性来迅速应对环境的变化，把握不可预见的机会或者度过信贷紧张的时期，就像福特公司 20 世纪 90 年代所做的那样。显然，这里需要考虑产业的特殊性与产品周期性。一般来说，对于在飞速发展的行业里，持有现金而派发少量或者不派发股利的做法是非常有意义的，但这对于那些相对来说不具有周期性特征产业里的大型成熟的企业来说是没有任何意义的。总体来说，经验表明，市场对于那些极有可能会过度投资的企业发布的股利调整公告作出的反应会比不太可能会过度投资的企业要强烈。[㊂]

还有一个问题涉及公司同时具有上市股票与负债的情况。支付股利会激化股东与债权人之间的代理矛盾。当公司持有风险债务，股利会减少公司支付给债权人的活动资金安全缓冲。特别是大额支出股利分红，就会被认为是将债权人的财富转移给了股东，从而导致对于利润项目的投资不足。如果其他条件都相同，股利与股票回购都会增加公司债务违约的风险。从债权人的担忧来看，债务合约通常会包括承诺对股东分红有所限制，因为股利分红可能会有削减债权人地位。[㊃]这个限制一般的形式是，在债券存续期里不能给股东发放超过规定额度的股利。该数量通常是公司现有或者过去的利润加上新增股票，减去发行债务后派发的股利。当公司支付给债权人的金额为零或者为负的时候，是不允许发放股利的（因为利润为负）。只要股利的来源是新利润或者新股募集到的资金，该规定也不会真的限制股利规模。这个规定真正的意图还是防止公司通过出售现有资产或者发行新债来派发股利。该合约还规定最低限度的税息折旧及摊销前利润和常用的利息覆盖比率。这些规定都一定程度上保证了经营利润（包括支付安全缓冲与固

㊀ 非正式地说，权益自由现金流是指在公司接受了全部正净现值后可用来分配的现金流。
㊁ 见 Jensen（1986）.
㊂ 详见 Mukherjee（2009）.
㊃ 该理论引用于 Smith and Warner（1979），117-161.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

定支出）。[⊖]还有一些合约是关注资产负债表的优势，比如说规定了负债与有形资产净值比的最大值。

例 7-5 代理问题与股利分红

有两家支付股利的公司 A 与 B，它们是完全竞争对手关系。两家公司没有负债，只有股东权益，且近期的股利分红支付率平均为 35%。B 公司的内部监管比 A 公司要弱。举例来说，B 公司的首席执行官也是董事会的主席。最近，尽管 A 公司和 B 公司的经营资金都很充足，但是 B 公司的盈利投资项目机会变少了。

基于上述信息，同时拥有 A 公司和 B 公司股份的投资者会对哪家公司的提高股利决定感到更有压力呢？

A. A 公司，因为它比 B 公司具有更好的发展前景。

B. B 公司，因为提高股利缓和过度投资的代理问题。

C. B 公司，因为提高股利缓和投资不足的代理问题。

解答

B 是正确的。因为 B 公司在拥有强大的经营资本的环境下反而在盈利投资项目的机会上有所减少，使得 B 公司的管理层更有动机去过度投资。还有一个要引起注意的担忧就是 B 公司有相对较弱的公司监管。

本节最后一个例子则表明复杂的代理因素会影响股利政策。

例 7-6 电力公司，代理成本与股利

电力公司通常派发高于平均水平的股利分红率。许多公共设施公司有一个明显特征就是有很高的股利支付率，而且它们资本密集型的产业特征迫使企业定期增发新股来投资项目。这种用新股募集的资金来派发股息的惯例是非常不明智的，因为新股很昂贵。研究者们[⊖]测试一组美国电力公司，发现确实存在一个很好的理由来派发股利然后发行新股：管理者与股东直接的代理问题就转换为公共设施监管者与公共设施股东之间的代理问题。

因为电力行业通常是垄断经营的，一定程度上来说它们是该领域的唯一供应商，但它不能以垄断地位将电费设定在高价位。监管者希望设定一个费率使得公司经营费用能够收支平衡并使得投资者得到合理的回报。但是监管者都是通过选举产生的，或者是政治委任，或者就是将消费者看作潜在的候选人。因此，实业股东除了面对

⊖ EBITDA 是指利息、税务、折旧和摊销前的利润，EBIT 是指息税前利润。一般来说，债券条约包含的 EBITDA 和 EBIT 都是调整为一次性的。

⊖ 见 Hansen，Kumar，and Shome（1994），16-22.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

潜在的经理人与股东之间的代理问题（因为管理层更有动机去使用特权或者过度投资），还要面对监管者与股东间的矛盾（因为监管者设置低费率来吸引公共设施使用人群的投票）。

因此，在公共设施行业中，股利和后续的新股发行都是用来有机地监管经理人与监管者的。公司支付高股利，然后去资本市场发行新股。如果市场认为股东由于监管者没有设置较低的费率或者经理人消费得太张扬而没有获得合理的回报，新股发行价就会下跌，直到股东的期望收益率得到满足。结果，公司就不能融得足够的资金来扩展满足日益增长的电力需求的业务计划——电力行业是资本密集型行业。因此，在极端的情况下，就会停电。面对引起潜在选民气愤的可能性，监管者就更有理由来设置一个合理的价位。因此，股东权益市场就起到了监管和仲裁股东分别与经理人和监管者之间矛盾的服务作用。

7.2.5 股利理论小结

我们能从股利与价值之间的联系中总结出什么呢？在理论上，在完美市场里，米勒和莫迪利亚尼发现股利政策与公司投资者的财富无关。但在现实中，市场中存在的缺陷却使情况更为复杂。还有一点，一些投资者会被逻辑和习惯引导，而更偏好于股利。

不幸的是，我们不能从寻找股利与价值之间联系的证据中得出任何结论。这很难在股利与价值间中给出一个准确的关系，因为有太多的变量会影响这个价值。我们列举了一些能够解释有些公司会重视股利而有些公司却不这样做的因素。金融原理指出再投资机会是其中最主要的原因。的确，不管它们坐落于世界哪里，小型的高速增长的企业总是分配很少的甚至是不分配其利润收益。先不管司法条例，更多的有很少再投资机会的成熟企业会倾向于支付股利。对于这些成熟企业来说，税收、法律、传统惯例、信号传递、股权结构和更趋于缓和代理矛盾，这些因素都决定着股利分红率的高低。至少从最低限度来看，在分析一家公司时，分析师应该评估该企业的股利政策是否满足其再投资机会、客户偏好和法律/金融环境的需求。

7.3 影响股利政策的因素

在第 7.2 节，我们讨论了股利分红与价值的原理，得出的结论是这个问题还是未解决。在这一节，我们将会讨论六个影响公司股利政策的因素（关于是否派发以及派发多少股利的决定）：

- 投资机会
- 预期未来收益波动性
- 财务弹性

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 税收因素
- 发行成本
- 合同与法律限制

尽管缺少明确的理论引导来指导董事和管理层的审议意见，他们还是花费了很多时间来设置股利政策。但是，这些列举的因素经常被管理层在实践中作为挑选股利政策的相关因素所提及。我们发现一些因素（像税收）就不要求公司的特殊性；而其他因素（如可能的股利支付的限制性协定和期望的未来收益波动）都更具备公司的特殊性。这些因素之间可能不相互关联，也可能由于一个因素的存在会增加或者减少另一个因素的效应。更重要的是，当信息影响、代理问题和税收这样的市场缺陷存在时，米勒和莫迪利亚尼假设的投资、融资与股利决策之间的独立性就可能不成立了。

7.3.1 投资机会

其他条件相同的情况下，有更多投资盈利项目机会的公司比投资机会少的公司支付更少的股利，因为前者对内部现金流的使用需求更大。内部集合的资金是比发行新股成本更低的权益融资来源。公司所属的产业会影响公司对新投资机会把握的速度。如果这家公司有能力延迟项目开始时间而不用支付罚金，则它会比需要立即开发盈利项目机会的公司支付更多的股利。从图7-1中我们看出，信息技术公司支付的股利最少，而公共设施公司则支付最多。最主要的解释是，盈利项目的投资机会的时间跨度与规模大小与集资的年度经营现金流有关。对于信息技术公司，发展瞬息万变，所以需要内源资金为盈利的投资机会融资，为该类公司提供灵活性。而对于公共设施的公司，行业的机会更少且变化缓慢，所以需要支付更高的股利。

7.3.2 预期未来收益波动性

1956年，林特纳[㊀]发表了关于28家公司管理调查的报告，指出了一些影响股利支出的重要因素。对于大多数的经理：

- 目标股利支付率是基于长期可持续的收益。
- 对股利变化（增加或减少）的关注比股利水平更多。
- 如果提高的股利会很快被减少，则不情愿提高股利。

布拉夫等人对财务主管和首席财务执行官的调查显示，管理者不愿意减少股利，而趋于更平滑的股利。[㊁]

如果其他条件平等，收益的波动性越大，则未来收益能否覆盖提高的给定股利的风险越高。因此，收益波动性很大的公司可能会对提高股利的规模与频率更为谨慎。

㊀ Lintner (1956), 97-113.
㊁ Brav, Graham, Harvey, and Michaely (2005), 483-527.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

7.3.3 财务弹性

公司可能不会派发股利，或者减少派发股利，或者停止派发股利来获得手头上有大量资金的财务弹性。一家公司持有大量资金，会处于一个应对不可预见需求的强势位置，以最小化的延期来开发投资机会。处于一个强势的现金位置尤其在信用贷款减少的经济紧缩期显得非常有价值。当公司显示的流动性是有争议的，并且分红支付率相对较大时，财务弹性可以看作比它们都重要的策略因素。

一个关于保证财务弹性，解释股利分红决策的经典案例是发生在2009年2月28日的通用电气公司，这是一家在之前71年时间里从来没有减少过股利的公司，却由通用主席杰夫·伊梅尔特宣布将股利减少1/4，从每股0.31美元降到0.1美元。

我们决定减少股利，因为高股利对于提高未来资产负债表是个严酷的标准，而降低股利也能为我们应对未来的潜在机会提供灵活的财务状况。未雨绸缪能使公司处在一个安全的位置，并保证我们安然度过当前困难的经营环境。我们相信此举有利于公司的未来发展，同时帮助公司提供一个有吸引力的股利政策。

此次降低股利预计能为公司每年节约900万美元。而从宣布日起，公司现金持有量达到近500亿美元，降低股利的措施也准确地如描述的那样“未雨绸缪”。然而，降低股利的举措已被市场预期到了，[⊖]尽管通用电气在2009年2月发布的“我们承诺2009年每股派发1.24美元股息”的保证。还有，大部分分析师认同通用电气降低股利的举措，因为在不确定的环境会放大其在融资方面、权益资本、经济紧缩、部分被冻结的信用市场的信用损失。

当提高财务弹性成为重要的关注点时，公司可能会偏好通过回购股票而不是常规的股利分红来向投资者分配收益。一个在公开市场里的股票回购项目是不会陷入到被正式要求回购执行，以及一般的股票回购不需要确立像常规股利相同的期望值。

7.3.4 税收因素

税收是影响尤其是征税投资者投资决定的重要因素，因为税后的收益是与投资者最为相关的。不同国家有着对公司股利广泛不同的税收标准。一些税收包括资本利得与股利收入，而有一些则只针对股利征税而不针对资本利得。中国香港是一个例外，因为它既不向资本利得收税也不向股利收税。在既定国家里，税收政策可以非常复杂。另外，作为取决于政治活动的财政政策的重要工具，政府趋向于重新传达税收问题，有时候是高度频繁，因此会使得问题更加复杂。作为税收的另一方面，政府通过对股利征税来传达多种目标：鼓励还是阻止保留或者分配公司收益；重新分配收入；传达其他政治、社会甚至是投资目标。

⊖ 之前一个季度通用电气突然减少对股票的回购，对于投资者来说这意味着公司有保留现金的意图。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对于国际投资者来说，国外税制跟国内税制是一样的重要。国外税收抵免额在投资者母国也与整个税收问题一样重要。举个例子，法国要求法国公司在支付给国外投资者股利时保留 15%，但投资者在美国就可以申报税收抵免额，在美国获得在法国那部分金额的税收返还。

7.3.4.1 税收方法

我们将会查看税制系统里影响股利的三种主要方法：双重征税、双轨税率及可抵扣税。其他税收体制都是这三种的组合。

在双重征税体制中，公司收益是缴纳公司税收，同时还要代扣投资收取股利的个人所得税。表 7-2 呈现的就是双重征税。美国就是一个例子。在 2003 年，股利个人所得税从最高 39.6%（最高的边际收入税）下降到最高 15%。同时，对长期资本利得征税也从最高 20% 下降到同样的最高 15%。[⊖]表 7-2 描述了美国在 2003 年税法改变前后双重税制里最高边际股利税的变化。[⊜]

表 7-2 不同个人所得税率下的股利双重征税

	39.6%	15%
税前净收入	$100	$100
公司税	35%	35%
税后净收入	$65	$65
股利（100% 支付率）	$65	$65
股东股利所得税	$25.74	$9.75
股东净股利收入	$39.26	$55.25
每 1 美元股利双重税率	60.7%	44.8%

尽管在 2003 年税率变化前后还是双重征税体制，但是每 1 美元股利的净收入的税收已经从 61% 下降到 45%；下降幅度达 16%。美国的投资者显然会更偏好股利的低税率，但我们还是不清楚他们到底偏好高股利分红率还是低股利分红率，因为现行的税率中对股利所得与长期资本利得的税率规定是一样的。稍后我们讨论公司针对不同的股利分红率作出的决策。

第二大税制体系是可抵扣税制，这能有效地保证对于公司分配的股利只征收一次投资者个人所得税。澳大利亚、新西兰还有法国都是采取可抵扣税制，而英国采用修正股利可抵扣税制。在这种体制下，公司的收入只需要被征收公司税，当这些收入以股利的形式分配给股东时，则股东会收到税收抵免额，即通常所知的股利抵免，就是那些被以公司收益所征收的公司税（如已征收过公司税的红利则股东不需要再缴纳个人所得税）。如果股东的边际税率比公司的要高，则股东还需要支付中间的税率差额。表 7-3 说明了

⊖ 对于 15% 税率的适用，股利必须符合特定的标准，这样它们被认为是“合格股利”。对于符合该税率的股利，必须来源于公司应税累计收益，并且股利接受者必须符合一定的最低持股时间，并没有对冲持有证券的经济风险。

⊜ 根据 2009 年中期的美国税法，股利和资本利得税率都被调整回 2003 年前的水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

当股东的边际税率比公司税要低时，在股利归集抵免制下公司有一个公司税与个人所得税差额的抵免额。

表 7-3 基于股利归集抵免制的股利税率

	边际股东个人所得税	
	15%	47%
税前收入	$A 100	$A 100
30% 公司税	30	30
税收净收入	70	70
股利（100% 支付率）	70	70
股东税前收入	15	47
减去公司支付的税收抵免额	30	30
股东需付税额	-15	17
股利有效税收	15/100 = 15%	47/100 = 47%

双轨税率制是第三大税率体制，历史意义比现实要重大。在这种体制下，公司收益以股利形式分配的部分征收比公司留存收益征收更少的公司税。对于个人投资者来说，股利还是按照常规的个人所得税征收税款。以股利分配的收益还是被征收了两次税，但对收益征收相对较低的公司税还是缓和了税收金额。表 7-4 说明了在双轨税率下的股利。

表 7-4 基于双轨税率制的股利税率

税前收入	€200
税前资本留存	100
资本留存税 35%	35
税前股利分配	100
公司股利部分税 20%	20
股利分配	80
股东个人所得税	35%
股东股利税后所得	(1 - 0.35) × 80 = 52
股利有效税率	20% + 80% × 35% = 48%①

①需要指出分配给股东每 100 欧元的股利，股东收到 52 欧元，这就意味着股利的有效税率是 48%。

7.3.4.2 股东对即期收入和资本利得偏好比较

当其他条件都相同时，投资者偏好现在收入而不是资本利得可能取决于股利所得税比资本利得税的税率低。但还有一个问题会影响整个偏好。对于免税的退休投资者可能会购买有高股利支付率的公司股票。即使股利的税收要比资本利得税收要低，股东会偏好高股利的必然性也很不清晰。毕竟资本利得税是在股东出售股票时才会被征收，而股利所得是不管是否再投资，在收到后都需要缴纳所得税。另外，在一些国家（像美国）在持股期间死亡时产生的收益，对于继承者来说价值是从死亡日期计算的。[⊖]最后，免

⊖ 受益人收到从已故者股份的税收基础是已故者死亡当天的公允市场价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

税的机构（像养老金和捐赠基金）是大多数工业国的主要股东。这些机构通常是免征股利所得与资本利得税的。因此，当所有条件都相同时，它们的区别只在于收入以股利形式还是资本利得形式取得。

7.3.5 发行成本

另外一个影响公司股利政策的是发行成本。发行成本包括：①公司需要支付的发行费用（支付给投资银行、代理律师、证券监管机构、审计以及其他机构）；②发行股票过多可能引起的市场价格逆向冲击。小公司（发行较少的股票）的发行总成本会成比例地比大公司要多（按照占总收入的百分比）。发行成本使得公司以发行新股方式融资比使用内部资金要花费更多。所以，许多公司为了避免派发股利，会创造更多发行新股来给正净现值项目提供资金的需求。⊖

例7-7的解答也可以表达成股权自由现金流。FCFE等于经营现金流减去一段时间的固定资本投资（资本支出）加上一段时间的净负债。从概念上说，股权自由现金流是可以用于支付股利的现金流，但是在该例中则为负（股权自由现金流 = 5亿 − 8亿 + 净负债 = −3亿 + 净负债），所以如果净负债少于3亿美元，则该值为负。

例7-7 一家需要将所有内部产生的资本用于再投资的公司

Boar's Head公司总部设在英国，现在对它的普通股不支付股利。Boar's Head有一笔大约5亿英镑的经营现金流。这家公司的财务分析师得出该公司的资本成本为12%。该分析师还预估现代化与净现值为正的扩展项目需要8亿英镑。正净现值项目的成本比预计的现有经营现金多出3亿英镑（8亿英镑 − 5亿英镑）。已经拥有比行业均值高的负债率的Boar's Head公司极不情愿地在接下来一年提高了长期负债。基于以上事实，讨论Boar's Head公司是否应该开始派发股利。

解答

Boar's Head不会开始派发股利。在目前的情况下看，内部产生的资本（也就是经营现金流）不足以支付净现值为正的项目。所以红利的支付只会以费用的形式经过正净现值项目，除非外债能同时支持该项目与股利分红。但是考虑到现有的负债水平，该公司不会通过举债来支付股利。因为该公司还不能以足够的资金来支持投资项目，所以它可能会考虑发行新股来支持这些项目。但是，该公司不会以派发股利为目的来发行新股。

⊖ 我们之前对此已有所提及。然而，的确有同时支付股息和发行股本的企业，这样的企业主要存在于公用事业行业。进一步讨论，见Parrino and Kidwell（2009）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

7.3.6 合同与法律限制

股利的支付通常受合同与法律限制的影响。在一些国家（像巴西）股利的分配是受法律授权的（包括一定的例外）。[㊀]在一些国家（如加拿大与美国），股利的支付不特别指出是流动性股利，可能会被资本减值的规定所限制。像这样的规定要求在资产负债表上显示的现有资产净值至少要等于一些特定数量（与公司资本相关）。

合同限制的可支付的股利数量通常取决于债券条款。[㊁]这些限制要求公司维持一定比例（利息偿付率、流动比率等）或者在派发股利前满足一定条件。债券合约中负债条款通常是为了避免股东与债权人之间的代理问题，限制股东将财富从债权人方转移出去。举一个极端的例子，若没有合同与法律的限制，[㊂]管理者会清算公司资产，以流动股利支付给股东，让债权人没有东西可以兑现债务。

如果公司已经发行了优先股，直到优先股的股利派发完毕，才会派发优先股股利。另外，如果优先股的股利是累计的，则在派发普通股股利之前必须派发所欠的优先股股利。

7.3.7 影响股利政策的因素小结

有很多不同的因素在不同程度上影响公司的股利政策。在接下来的例子中，我们将探索这些因素如何影响丰田公司的股利政策。

例 7-8 丰田公司削减股利[㊃]

2009 年 5 月 8 日，世界上最大的汽车制造商丰田公司，宣布第一次削减股利。丰田，一年支付两次股利的公司，宣布股利将会从一年前的每股 75 日元减少到每股 35 日元。2008 年，每股总计股利达 140 日元。股利削减终结了 10 年来超过 600% 的累计增长。面对逆转向下的全球汽车需求（丰田汽车预计销售下降 14%）和汽车产业持续的混乱，丰田在 2010 年预计损失达 5 500 亿日元（经营损失达 8 500 亿日元），而同时期的专家预测损失仅为 2 850 亿日元。该公司在 2009 年已经损失 4 370 亿日元（经营损失为 4 610 亿日元）。丰田公司关注于强制减少成本（计划减少 3 400 亿日元的生产相关成本以及 4 600 亿日元固定成本），降低股利是因为维持之前水平的股利有困难。董事会成员的分红与管理层的分红都减少了 60%。资本开销将会减少 36% 至 8 300 亿日元，研发费用也会减少 9.3% 至 8 200 亿日元。

该公司宣布通过发行 7 000 亿日元的债券来融资，标准普尔将丰田债券的评级从

㊀ 见 www. mzweb. com. br/positivo/web/conteudo_en. asp? idioma = 1&tipo = 3667&conta = 44#1.
㊁ 契约是贷款人和借款人之间规定租借条款（如利率、利息付款安排、到期日等）的书面合同。
㊂ 法律限制方面的一个例子是反对欺骗性资产转移的法律。
㊃ 见 www. bloomberg. com/apps/news? pid = 20601101&sid = aYuKh9k5NZGQ.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

AA+级下调到AA级。还有一个丰田与其他日本汽车制造商共同面对的问题就是日元升值，在前一季度日元兑美元已经升值了13%。丰田称，日元兑美元升值，则每美元少兑换1日元，则会削减近300亿日元的利润，同样，日元兑欧元升值，则每欧元少兑换1日元会削减40亿日元的利润。

根据本节提到的影响股利政策的因素，讨论丰田削减股利的决策。

解答

在本节讨论的六个因素中，未来收益的波动性与财务弹性的未雨绸缪是影响丰田公司削减股利的最主要因素。支付全额股利会降低丰田的流动性比率，逼迫丰田举借更多的外债。另外，支付全额股利可能会导致债券评级下降，从而导致提高举债的利息成本。当面对比预期更大的巨额经营损失时，支付全额股利可能会给投资者传达丰田对待削减成本和减少损失不严肃的信号。发行成本可能对丰田的案例也有影响。发行新股的成本通常比发行新债的成本要高，也可能是因为发行新股需要支付比每股35日元股利加上7 000亿日元外债还要高的成本。

7.4 支付政策

在本节中，我们分类讨论三种股利政策，股利政策是公司决定股利支付的时机与数量的战略。

7.4.1 股利政策的类型

接下来我们讨论固定股利政策、固定股利支付率政策及剩余股利政策。固定股利政策是指支付常规股利，通常不会影响短期收益的波动性。这种股利政策最为普遍，因为根据之前的讨论，经理人非常不情愿削减股利。固定股利支付率政策是指按净利润的固定比例支付股利。剩余股利政策是指用为正净现值项目提供充足资金后的剩余利润来支付股利。这种类型的政策在理论上经常讨论而在实际生活中极少应用。在第7.4.2节，我们会讨论股票回购，它是另一种支付现金股利的备选方案。

7.4.1.1 固定股利政策

这种股利政策最为普遍。公司基于对长期可持续收益的预测制定固定股利政策，当收入增长到更高的可持续收益水平时，增加股利。因此，如果对长期可持续收益的预期为缓慢增长，则股利增长也会随时间缓慢增长，与周期性的收益增加或减少没有多大关系。如果可持续收益的期望不是随时间缓慢增长，那么股利也是如此（不增长）。与其他两种类型的股利政策所表现的相比，固定股利政策对股东来说，极少涉及未来股利水平的不确定性。这是因为其他两种类型的政策更大程度上反映了收益短期波动性或者投资机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

一些公司对于自己长时间的持续增持的股利派发引以为豪。表 7-5 列出了欧洲最大的公共事业公司意昂集团近期的股利支付记录。每股股利呈现出向上的趋势。2008 年的收益减少事实上是受股利增加的影响，强调了固定股利政策的长期性。进一步解释，表 7-5 体现了意昂集团所公布的试图剔除“特殊影响”（年报用词）调整后的每股收益，如重建费用、衍生品市场盯市等。在 2008 年，收益被账面处置资产损失严重影响。从长期来看，意昂集团管理层显然对于收益前景很乐观。

表 7-5 意昂集团收益与股利

年份	每股收益（欧元）	调整后每股收益（欧元）	每股分红（欧元）	股利支付率（%）	调整每股收益后的股利支付率（%）
2008	0.68	3.01	1.5	221	50
2007	3.69	2.62	1.37	37	52
2006	2.82	2.22	1.12	40	50
2005	3.75	1.84	0.92	25	50
2004	2.2	n/c	0.78	35	n/c

资料来源：www.eon.com/cn/investoren/1988 6.jsp.

正如表 7-5 所示，股利分红随着时间变得平稳，甚至当收益被重组成本影响时，股利还是经历一个比较合理的波动。

固定股利政策可以根据渐进朝向长期可持续收益制定的目标股利支付率的调整过程来模型化。目标股利支付率是指公司愿意长期向股民支付的股利占收益的比重。

约翰·林特纳发展了渐进调整模型（也称为“目标股利支付调整模型”）。[⊖]这个模型反映了三个他研究股利政策得出的基本结论：①公司都有一个基于长期可持续收益制定的目标股利支付率；②管理人比股利水平更加重视股利变化；③作为最后手段，公司只有在最极端的情况下，才会削减或停发股利。

简化版的林特纳模型可以显示公司如何调整其股利。[⊜]比如说，假设股利支付率低于目标股利支付率，而收益预期增加。这个股利增加可以被分解为：下一年的预期收益增加、目标股利支付率和调整因子（1 除以从调整发生的年份到统计年的年数）。假设现有的股利是 0.40 美元，目标股利支付率是 50%，调整因子是 0.2（如调整已发生 5 年），收益预期增长 0.5 美元（从 1 美元增加到 1.5 美元）。则：

$$
\begin{aligned}
\text{股利预期增加值} &= \text{收益增加值} \times \text{目标股利支付率} \times \text{调整因子} \\
&= 0.5 \times 0.5 \times 0.2 \\
&= 0.05(\text{美元})
\end{aligned}
$$

因此，即使收益从 1 美元到 1.5 美元增加了 50%，股利也只是从 0.4 美元到 0.45 美元增加了 13%。

通过使用这个模型，我们注意到，在接下来的年份里收益突然从 1.5 美元下降到 1

⊖ Lintner (1956).
⊜ Lease et al (2000), 124.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

美元，股利可能也会增加到每股0.05美元，正如新股利0.5美元所表示的一样，公司还是会朝着50%的目标股利支付率移动。即使收益进一步下跌，甚至是损失，相比于削减或者取消股利发放（除非降低可持续收益或者目标收益率），公司更可能选择维持现有股利，直到未来收益增长到可以调整为增长股利为止。

例7-9 通过目标股利支付率调整模型决定股利

去年Luna公司每股收益为2美元，常规的股利支付为0.4美元。而今年，公司预期每股收益为2.8美元。目标股利支付率为30%，5年的调整时间。计算今年的预期股利。

解答

预期股利 = 去年股利 + (预期收益增加值 × 目标股利支付率 × 调整因子)

$$= 0.4 + [(2.8 - 2) \times 0.3 \times (1/5)]$$

$$= 0.45(\text{美元})$$

因此，尽管预期收益增长40%，股利增长只是12.5%。

7.4.1.2 固定股利支付率

在这种类型的政策中，股利支付率由公司现有收益决定。在这样类型的政策下，股利随着短期收益波动。固定股利支付率在实践中不常用。例7-10说明了这一政策。

例7-10 Cal-Maine食品公司从固定股利政策转变为固定股利支付率政策

Cal-Maine公司是美国鸡蛋生产商的领导者。Cal-Maine的收益有很高的波动性。对于鸡蛋的需求具有季节性，通常在冬天的需求要比在夏天高。在供应商方面，成本很大程度上由受商业周期影响的玉米价格所决定，因此具有很强的波动性。考虑到收益的波动性，Cal-Maine很难维持一个稳定增长的股利水平。出于这方面的考虑，Cal-Maine在2008年将固定股利政策转变为固定股利支付率政策（被管理者定义为“可变的股利政策”）。以下是公司的解释：

我们自从1998年起为普通股支付现金股利。到2008年第二个财务季度为止，我们每一个财务季度支付如表7-6所示的普通股年度股利每股0.05美元，或者季度股利0.0125美元。我们也给A级普通股支付相当于普通股年化股利95%的股利。

2007年11月30日，公司的董事会通过了采取可变的股利政策来代替固定股利政策。从2008年第三财务季度开始，Cal-Maine开始以季度为基准，采用支付当季度报告的1/3收益的股利给A级普通股与普通股股东。A级普通股股利为普通股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

股利的95%。在本季度结束前16天前登记的股东可以享受股利发放，也就是在登记日后的15天内可以发放。如果当季公司没有报告收益，则不发放股利，直到公司从上一次发放股利日起获得盈利后再派发股利。

Cal-Maine董事会与管理层相信在考虑并遵循鸡蛋产业的周期性后，可变股利政策将会更准确地反映公司经营状况。

资料来源：www. calmainefoods. com.

表7-6说明2009年与2008年的季度数据

表7-6 Cal-Maine每股收益与每股分红

	每股收益（美元）	**每股股利**（美元）
2009年第4季度	0.43	0.143 8
2009年第3季度	1.3	0.432 2
2009年第2季度	1.15	0.381 7
2009年第1季度	0.47	0.157 0
2008年第4季度	1.54	0.513 8
2008年第3季度	2.41	0.803 8
2008年第2季度	1.70	0.012 5
2008年第1季度	0.76	0.012 5

资料来源：www. calmainefoods. com.

1. 根据表7-6找出Cal-Maine第一次执行固定股利支付率政策的时间。
2. 阐述2009年第4季度所反映的当时股利政策。

解答

1. Cal-Maine第一次执行固定股利支付率政策是在2008年度第3季度。到此之前，无论每股收益为多少，公司还是派发0.012 5美元的股利。股利支付率在各季度中大约为33.3%。

2. 0.43/3 =0.143 3美元，这与所报告的股利0.143 8只是略有差异（每股收益取小数点后两位，所以会有四舍五入方面的误差）。

7.4.1.3 剩余股利政策

剩余股利政策导致最终股利支付变化的高波动性，极少在实际中使用。剩余股利政策是指将构成目标资本结构的内部产生资本，减去当季资本支出（投资净现值为正的项目）后所有的资本盈余作为股利发放。剩余股利政策认为，股权融资更多的是从再投资中产生，而不是开销更大的发行新股。直接将内部产生资本投资于净现值为正的项目与股东利益最大化原则一致，通常，分配给股东的收益是不用于投资的。剩余股利政策将对净现值为正的项目投资放到不减少股利的考虑之前。但是，在剩余股利政策下，股利会在很低或者为零（当资本支出的需求很高时，相对于内部产生资本）和很高的数值间摇摆。未来股利的不确定性增加会导致投资者要求更高的股权收益作为补偿，可能会抵

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

消该政策的优势。

表 7-7 提供了剩余股利政策的例子。该公司有 1 亿欧元的收益，目标资本结构为 30% 负债与 70% 股权，还有分别为 0.5 亿欧元、1 亿欧元和 1.5 亿欧元的预期资本支出。如表 7-7 所示，股利 = 收益 - (资本预算 × 股权比重)，大于等于 0。

表 7-7 目标资本结构为 30% 负债与 70% 股权的剩余股利政策 （单位：100 万欧元）

	资本预算		
	0.5 亿欧元	1 亿欧元	1.5 亿欧元
收益	100	100	100
资本支出	50	100	150
新债的融资金额	0.3 × 50 = 15	0.3 × 100 = 30	0.3 × 150 = 45
资本盈余的融资金额	0.7 × 50 = 35	0.7 × 100 = 70	(0.7 × 150 > 100) = 100
发行新债或者新股的融资金额	0	0	5
剩余现金 = 剩余股利	100 - 35 = 65	100 - 70 = 30	100 - 100 = 0
股利支付率	65/100 = 65%	30/100 = 30%	0/100 = 0%

在表 7-7 的最后一列，1.5 亿欧元资本支出项目要求 1.05 亿欧元股东权益 (1.5 亿 × 0.7)，比公司的 1 亿欧元总收益要高。相比于花费更大的外部发行新股融资，公司可能会举借短期外债来融资，这就会暂时与公司目标资本结构偏离。

从表 7-7 可见，不同的资本支出项目会导致股利支出的巨大不同。同样，股利支付率也会从最高资本支出项目的 0 变化到最低资本支出项目的 65%。

为了克服股利波动性的问题，公司会采用长期剩余股利方法来缓和股利支付。这个方法要求预测未来 5 ~ 10 年的收益与资本支出，得出这几年的剩余股利总数，然后在这些预测的时间段内派发剩余股利平均数。正如之前所讨论的微软的例子，公司可能会在计算中设置一个相对较低的固定的现金股利，然后以股票回购或者特殊股利的形式向股东派发一个灵活可变数量的股利。

例 7-11 决定股利

1. 假设公司有 9 亿欧元的计划资本支出（NPV 为正的项目）。该公司的目标资本结构为 60% 负债和 40% 权益。如果该公司执行剩余股利政策，则该公司在只有 5 亿欧元收益的情况，股利最接近于：

A. 1.4 亿欧元　　B. 3.6 亿欧元　　C. 5 亿欧元

2. 假设公司在前 2 年支付半年每股红利为 3，在之前 4 年支付 2.75 的股利。在这 6 年里，收益与资本支出都显示了合理的暂时性波动，同时股利支出率也从 55% 变化到了 86%，平均为 65%。在现在的 6 个月内，假设公司预期收益为 2.8 亿欧元，有 800 万流通股。公司目前有 500 万欧元的半年资本支出计划（净现值为正的项目）。公司的长期资本结构为 50% 负债与 50% 权益。基于以上信息，公司本半年的每股股利最接近于：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

A. 2.28 欧元　　B. 3.00 欧元　　C. 3.19 欧元

解答

1. A 是正确的。如果要维持目标负债率 60% 来支持 9 亿欧元的项目，公司需要获得 9 亿 ×0.6 =5.4 亿欧元的新债支持。如果这个数量只用内部产生资金投资：9 亿 − 5.4 亿 =3.6 亿欧元，则净收益中付给股利部分为：5 亿 −3.6 亿 =1.4 亿欧元。所以答案应该是 5 亿 −9 亿 ×0.4 =5 亿 −3.6 亿 =1.4 亿欧元。

2. B 是正确的。根据历史数据描述，该公司执行的是固定股利政策。股利费用为 =800万 ×3 =2.4 亿欧元，可以从现有的 2.8 亿欧元预期收益中支出。只是维持现有的股利水平则暗示公司的股利支出率 =2.4 亿/2.8 亿 =85.7%，是历史支出率范围的最高点。没有信息显示这个点会增加股利。

A 选项 2.28≈2.275 =(2.8 亿 ×0.65)/0.8 亿，是在目标股利支付率政策下的答案。而 C 选项 3.19≈3.187 5 =[2.8 亿 −0.5 ×0.5 亿]/0.8 亿，则为在剩余股利政策下的答案。

7.4.2 股利与股票回购决策

理论上关注股利 − 股票回购决定通常会得出在其他条件相等的情况下，股票回购与相同数量的现金分红在影响股东财富上有一样效果的结论。关于选择的进一步讨论，则是围绕什么可能会引起不“平等”，什么可能使一种分配机制胜过另一种。股票回购的采用可能受法律的限制。[⊖]

一般来说，股票回购可以认为是公司向股东分配收益的宏观政策，公司可能会以类似于之前提到的处理现金股利的原因推行股票回购，例如，向普通股股东权益分配自由现金流。还有一些原因可能会促使公司推行股票回购。

1. 潜在的税收优势

在法律方面，股东股利所得税通常比资本利得所得税要征收得高，因此股票回购比现金分红有税收优势。

2. 通过股价支持传递公司股票可能是好的投资项目的信号

公司管理层认为他们自己的股票在股票市场里被低估了，所以应该是一个好的投资选择。尽管管理层对股市的判断跟市场其他参与者一样好或者一样坏，但是公司管理层通常在公司经营和未来发展方面比外部投资者或分析师有更多的信息。还有，通过公开市场操作回购股票，占绝大多数的回购机制，允许管理层根据股票价格来决定股票回购时机。股票回购项目的公告通常被认为是关于公司前景和吸引投资的积极信号。一个意料之外的有意义的股票回购项目公告，通常也被认为对公司股价与比预期收益好的报告或者类似积极事件有一样积极的影响。在 1987 年 10 月全球股市崩溃的接下来几天，一

⊖ 详见 Vermaelen（2005）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

些优秀的公司为了不让其公司股票继续下滑发布了巨额回购的消息，也表明了对未来的信心。这也是后来股市恢复的重要因素。但是，一些投资分析师对于股票回购是一个积极信号的观点提出异议，因为股票回购项目意味着公司没有新的可盈利投资机会，因此将现金返还给股东。

3. 增加管理弹性

不像常规的现金股利，股票回购项目不会给继续持有的股东创造对未来的期望。进一步说，与发布股利消息相反，在公开市场回购股票的公告通常不会创造彻底完成回购任务的义务。另外，管理者在通过公开市场活动决定股票回购时有自由量裁权。股票回购也给股东提供了弹性，因为参与者是可选择的，与接收现金分红是不一样的。

4. 抵消被员工稀释的股票期权

在一些国家，股票回购用来抵消可能由员工执行股票期权所引起的每股收益被稀释。不管是否加以规定，许多公司试图回购至少是被执行的股票期权数量的股票，即使期权通常是在比回购价格更低的时候被执行。

5. 增加财务杠杆

还有一个回购股票的原因是修正公司的资本结构，如果杠杆比例更大意味着更有效的资本结构的话。股票回购增加了杠杆。

在其他股票回购原因中被公司管理层提到的是增加 EPS 的目的。这个目的出于两个原因受到质疑。第一，即使股票回购使得 EPS 增加，更高的杠杆也使必要收益率提高。第二，根据金融理论，通过改变流通股票数来改变 EPS 不会影响股东财富，因为总自由现金流保持不变。

例 7-12 股票回购增加财政杠杆

Canadian Holding 公司（CHI）有 3 000 万加元的负债，而且负债比为 30%。计划以 700 万加元或者 10% 股票市值来推行股票回购计划。计算通过（1）现金和（2）新债来给股票回购提供资金后的负债比。

解答

（1）如果 CHI 使用手头现金来实现股票回购，则负债率会升至 32%。（2）如果 CHI 使用外债来资助股票回购，则负债率会上升至 37%。表 7-8 显示了计算步骤。两种股票回购的融资工具都会增加财务杠杆。[⊖]

⊖ 注意：采用净负债与资本比是根据净负债（负债减去现金）和资本（净负债加上权益）的比，则使用现金或者负债进行股票回购的影响会相同。初期的净负债与资本比例为 (30－7)/(23＋70)＝25%，若采用现金回购，比率会变成 30/(30＋63)＝32%，若采用外债交易，比率也是 (37－7)/(30＋63)＝32%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 7-8 预计的资本机构影响

	在回购之前		在回购后			
			所有现金		所有负债	
	金额（100 万加元）	比例（%）	金额（100 万加元）	比例（%）	金额（100 万加元）	比例（%）
债务	30	30	30	32	37	37
权益（在市场）	70	70	63	68	67	63
总资本	100	100	93	100	100	100

CHI 开始的负债率为 30%。如果 CHI 通过拆借资金来回购股权，市场上的负债比将会升至 37%，这个比用现金（32%）明显要多。

例 7-13 西门子宣布股票回购来达到目标资本结构

2007 年 11 月 7 日，为优化资本结构，西门子发布在 2010 年回购股票来达到目标净产业负债与税息折旧及摊销前利润（EBITDA）比率，在 0.8 ~ 1.0 的范围内的报告。相应地，西门子宣布公司的总值达 100 亿欧元的股票回购将分为若干部分。西门子的首轮两部分回购如表 7-9 所示。

表 7-9 股票回购活动，2008 年

月份	回购的股票	平均价格（欧元）	总值（欧元）
a）第一部分			
1 月	1 829 000	84.618 6	154 767 464.62
2 月	9 579 498	88.233 5	845 232 489.97
3 月	9 943 030	75.401 9	749 723 178.63
4 月	3 503 013	71.446 6	250 278 201.67
总计	24 854 541	80.468 2	2 000 001 334.89
b）第二部分			
6 月	13 709 495	72.885 7	999 225 910.57
7 月	14 207 169	70.387 0	999 999 975.00
总计	27 916 664	71.614 1	1 999 225 885.57

资料来源：a1. siemens. com/investor/en/siemens_share/share_buyback_program. htm.

公司将近花了 40 亿欧元购回了 5 277 万股股票。没有进一步的回购信息发布，西门子可能通过搁置不用的项目在经济下行中留存现金。

公司可以同时通过特殊现金分红和股票回购来支持常规现金分红。近几年经常采用这些现金分配方法，尤其是面对未来不可预期持续的大量外部资金增加。在确定这些类型的支付方法时，公司声称，像现金流增加这样的分配预期不会在未来持续。在这种情况下，股票回购是支付特殊股利分红的有效备选方案。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

一些公司在最初支付给股东股利是通过股票回购而不是现金股利。[㊀]

尽管所有之前所说的股票回购的原因是有或者没有明确规定的，总体来说，当经济环境强势，公司有更多现金，则股票回购量也会增加。在萧条期，资金短缺，通常股票回购量也会下降。从2004年第四季度到2008年第四季度，标准普尔500的500家公司在股票回购上花费了1.8万亿美元，而资本支出为2万亿美元，现金股利为1万亿美元。在2008～2009年股市崩盘时，股票回购量垂直下降。[㊁]大部分的公司（尤其是全球金融板块）在2008年和2009年的大笔股票回购都遇到了财务可行性的挑战。

例7-14是关于一家公司的董事会在集合了一些关于现金股利、股票股利（代替现金以股票形式派发给股东的股利）和股票回购的主题，决定派发现金股利。

例7-14 Scottsville Instrument公司的股利分红决策

Scottsville Instrument公司（SCII）是一家领导专门为制药与生物科技产业提供医疗测试设备的美国公司。SCII的初级市场正在扩大，并且公司一年开销1亿美元研发经费来提高其竞争地位。SCII是高盈利并且在为正净现值项目提供资金之后还有可观的正自由现金流。在过去三年里，SCII进行了大量的股票回购，后续的美国现金股利税减少到了15%，与长期资本利得所得税相同，SCII管理层计划开始发放现金股利。第一份股利提议是在下一财务年度按年派发每股0.4美元的股利。基于预测3.2美元的每股收益，该股利分红代表了分红支出率为12.5%（*DPS/EPS*）。董事会的提议如下所示。

Scottsville Instruments公司将会开始派发现金股利计划。第一份股利将在下一财务年度决定时间按年派发每股0.4美元。此后年度股利的派发将于留存资本足够支付可盈利资本项目支出保持一致。

董事会将会在一个月内的下一次会议正式考虑这份提议。尽管一些董事愿意执行这份计划，但是还有一些以马歇尔为领导的董事对此表示怀疑。马歇尔说道："开始派发现金股利意味着向投资者表明SCII再也不是一家成长型公司。"

作为提议的反对方，马歇尔支持开始派发每年2%的股票股利。对现金股利与股票股利保持中立的董事塔什曼告诉马歇尔，"2%的股票股利不会影响我们股东的财富"。

表7-10展示了如果董事会同意开始派发现金股利，一些SCII挑选的财务预测估计数据。

㊀ Grullon and Michaely（2002）.

㊁ Grace and Curran（2009），C9.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 7-10 Scottsville Instrument 公司假设派发现金股利后财务预测数据

利润表（100 万美元）	
销售	1 200
税前收益	155
税收	35
净收益	120
现金流量表（100 万美元）	
经营现金流	135
投资活动现金流	-84
融资活动现金流：	
负债偿还	-4
股票回购	-32
计划股利	-15
预计现金变化	0
比率	
流动比率	2.1
负债/权益（市场）	0.27
利息偿付率	10.8
资产收益率（*ROA*）	10.0%
资本收益率（*ROE*）	19.3%
市盈率（*P/E*）	20
市盈率倒数 *E/P*	5.0%
5 年预测	
销售增长	每年 8%
利润收益增长	每年 11%
项目资本成本	10%

根据以上信息，回答下列问题：

1. 评论马歇尔的观点。
2. 判断塔什曼的观点。
3. 分辨并解释计划每股派发 0.4 美元现金股利的股利政策反映的情况。

解答

1. 以下几点反对马歇尔的观点：

- 正如本文所讨论的，股利起始与增长从均值来看都比未来收益增长要高。
- 预测销售与利润增长率相对较高。
- 从投资活动现金流为负 84 000 000 美元来看，SCII 还是有一些合理的 *NPV* 为正的项目可行。这与“SCII 是一个现阶段有可持续增长机会的公司”的说法相符。
- 在过去 3 年里，SCII 开展股票回购，所以投资者已经认定管理层是在为股东派发现金。派发现金股利只是这个政策的延续，而不会被理解成信息的信号传递事件。

2. 股票股利对股东的财富没有影响。与派发股票股利之前一样，股东还是拥有相同比例的公司收益。当其他条件相等时，股票价格也会因为派发股票股利而下跌，但是下跌额会被巨大的股票持有数量所抵消。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

3. 如现金流量表所示，每年每股 0.4 美元的股利分红表示在 SCII 接受 NPV 为正的项目后，充分运用了剩余的 15 000 000 美元的总额。但是该提议在提交董事会之前没有承诺维持或者提高每年每股 0.4 美元的股利，而通常稳定股利政策会有暗示。不过，为可盈利资本项目提供资本还是需要首先加以考虑的。当这些事实都考虑进去时，就与剩余股利政策一致。

7.4.3 股利支付政策的全球趋势

还有一个有趣的问题，公司到底要为经济环境的变换还是投资者的偏好改变股利政策。在 2001 年，法玛与弗伦奇调查了在美国消失的股利案例。[㊀]他们发现从 1978 年到 1998 年派发股利的美国工业公司大量减少。20 世纪 90 年代总的股利支付率为 40%，在 1960 年到 1998 年 40% ~60% 的典型范围内。法玛与弗伦奇提出股利的减少与在股市表现较好的大量不盈利公司有关。其他人延伸了法玛和弗伦奇的论点，认为即使很少有公司支付股利，在 1978 年到 2000 年美国最大的 100 家企业也会增加 23% 的通货膨胀调整的股利。[㊁]这样可能会使公司成为两层形式。第一层公司是将近 100 家有相对稳定支付率为 42% 的大型极具盈利性的公司。第二层由两种不支付股利的公司构成：有财务困难，只有边际收益或者亏损的公司；与科技相关的通常采用回购来代替现金股利的公司。

股利政策实践的差异具有国际性，并且随时间变化，甚至与贝克和沃格的理论一致，公司采取的股利政策随投资者偏好的变化而变化。[㊂]一般来说，美国股市指数中支付股利的公司比欧洲股市指数中的公司比例更低。另外，我们还观察到下列董事会的股利政策趋势。

- 从长期来看，在大多数发达国家市场里，支付现金股利的公司比例下降（如美国、加拿大、英国、日本）。[㊃]
- 美国自 20 世纪 80 年代早期以来[㊄]，欧洲大陆 20 世纪 90 年代早期以来[㊅]，愿意采用股票回购的公司比例有上升趋势。

费里斯等人研究了 25 个国家的股利行为后指出，即使支付股利的公司比例在减少，股利支付总数与支付率总体上仍随时间增加（见表 7-11）。[㊆]

㊀ Fama and French（2001）.
㊁ DeAngelo, DeAngelo, and Skinner（2004）.
㊂ 见 Ferris, Jayaraman, and Sabherwal（2009），1730-1738.
㊃ 见 Von Eije and Megginson（2008）及其参考文献。
㊄ 重要的是美国在 1982 年采用 SEC Rule 10b-18，该规则规定了，只要公司遵循一定的规则，那么其回购股票的行为将不被视为涉嫌股票操纵。
㊅ 见 Von Eije and Megginson（2008）.
㊆ 读者应当注意每一个市场的样本大体占了整个市场每一个不同的比例和大盘股的高比率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表 7-11　股利支付率（国家时间分类表）

国家或地区	1994	1998	2001	2004	2007
澳大利亚	0.28	0.37	0.48	0.36	0.38
奥地利	0.14	0.27	0.27	0.18	0.24
加拿大	0.17	0.19	19.16	0.25	0.27
丹麦	0.07	0.15	0.25	0.13	0.13
芬兰	0.06	0.19	0.29	0.41	0.35
法国	0.10	0.14	0.31	0.24	0.26
德国	0.20	0.30	0.48	0.20	0.26
中国香港	0.33	0.58	0.32	0.32	0.39
印度尼西亚	0.25	0.11	0.16	0.27	0.37
冰岛	0.12	0.14	0.28	0.27	0.11
意大利	0.04	0.14	0.45	0.49	0.25
日本	0.13	0.13	0.13	0.10	0.13
韩国	0.03	0.05	0.10	0.10	0.12
马来西亚	0.20	0.46	0.25	0.25	0.31
墨西哥	0.35	0.21	0.10	0.16	0.18
挪威	0.09	0.25	0.12	0.19	0.21
菲律宾	0.05	0.08	0.13	0.13	0.25
葡萄牙	0.11	0.25	0.30	0.22	0.31
新加坡	0.21	0.24	0.39	0.32	0.39
南非	0.23	0.19	0.27	0.23	0.25
西班牙	0.19	0.20	0.19	0.33	0.26
瑞典	0.09	0.22	0.72	0.37	0.37
瑞士	0.14	0.18	0.25	0.23	0.24
英国	0.27	0.38	0.49	0.38	0.29
美国	0.21	0.20	0.30	0.20	0.20

注：数据来源于 Ferris et al.（2009）的预测，以上给出的是原始文件。

7.5　股利分红安全性分析

据预测，从 2007 年下半年开始的全球经济衰退，将引起 20 世纪 30 年代大萧条以来最大规模的股利削减与停止发放。[1]全球巨头（如通用、丰田、巴克莱银行、戴姆勒汽车集团都削减股利。从 2009 年年中开始，标准普尔 500 的美国企业派发的红利比前一年度下降了 25%，英国投资者曾预言最坏的情况是英国公司的股利下降 35%，而市场分析师也预言全球指数下降类似幅度。[2]在这里，我们讨论分析师如何判断公司削减股利的可能性。

---

[1] *The Economist*, 7 March 2009, 77.
[2] FT. com, "Investors fear new flood of dividend cuts," 13 May 2009.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

观察股利安全性的传统方法是分析股利支出率（股利/净收入）和它的倒数——股利保偿率（净收入/股利）。高的股利支出率或者低的股利保偿率表示，在其他条件相同时，削减股息的风险更高。这个逻辑应该是，当有较高的股利支付率时，利润较小比例的下降就会导致利润收益不足以支付股利。

例 7-15 测量股利安全性的传统方法

根据下列信息，计算股利支出率与股利保偿率：

成熟的欧洲 SA	2010 财务年度
普通股可用净收益	100 000 000 欧元
已支付股利	40 000 000 欧元

解答

股利支出率	40 000 000/100 000 000 = 40%
股利保偿率	100 000 000/400 000 000 = 2.5

在判断这些比例中，多方的归纳都是基于观察到的实例得出的结论。在阐述这些概括归纳中，我们强调它们需要经过特殊市场和时间段认证。

大型成熟的公司通常的利率支出率为 40% ~60%，所以股利保偿率的范围是 1.7 ~ 2.5，不包括“额外”支付。成熟的公司希望这个利率范围能在 5 ~ 10 年的商业周期不变。高股利支出率（或者低股利保偿率）通常会构成一个如果利润减少就会降低股利的风险因子。当股利保偿率下降到 1 时，我们认为股利就会有危险，除非发生临时事件，诸如工人罢工、台风都会引起暂时性的利润收益减少。在判断安全性时，当公司已有稳定或增长的股利时用定性相加表示，而公司减号则表示公司在过去减少过股利。的确，关于这个问题的担忧，早在 1962 年格雷汉姆就曾阐述过：“缺乏过去时间段的股利减少可能与呈现现在股利增加一样重要。”[㊀]

当评估支出率与保偿率时，通常以产业为基础进行比较。对于高增长产业，通常相对较新的公司，都是没有或者是有较低的股利支付率；而成熟高度规范的公司则有更高的支出率。在 20 世纪 90 年代早期，科技公司因不关注现金股利就被认为是典型的高增长企业。随着科技技术产业的成熟，股利支出变得更为显著。

权益自由现金流（FCFE）若先减少，代表减掉一定数量的经营资本与固定资本开支的需求以后剩余的现金还足以支付股利。如果忽略这些需求，股利的分配是以股东财富最大化为目的。现金流（尤其是权益自由现金流），不是净收入，应该从该角度看作现金股利支付的来源。因此，股利安全性的分析可以包括以 FCFE 为基础的支付率与保

㊀ Graham, Dodd, Cottle, and Tatham (1962), 487.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

偿率，而不是净收益。除了 FCFE 以外，其他各类现金流也可以在这些比率里使用。通过检测不同现金流与股利之间的相关性可以深化认识。

本章表明了股票回购应该与股利分红一样是公司支出政策的立场，因为两者都代表了向股东分配现金。还有一种衡量股利安全性的综合方法将 FCFE 同时与现金股利和股票回购联系起来：[⊖]

$$\text{FCFE 覆盖率} = \text{FCFE}/(\text{股利} + \text{股票回购})$$

这个比率如果是 1，公司的回报会满足所有股东。如果该值明显比 1 大，公司会通过使用这笔资金来增加现金或者市场证券来提高流动性。如果该值明显小于 1，则不是可持续的，因为公司的支出比可供给的现存现金/市场证券更多，因此会减少流动性。从某些角度讲，公司可能会发行新股。关于股利安全性的基础风险因子包括高于均值的财务杠杆、新增的负债（不管是资助项目还是股利）都会使公司在业务低迷期受限制。

例 7-16 显示了哈雷戴维森公司的股利可持续发展性分析。分析包括传统的收益/股利保偿率方法，以及考虑到对股东的总现金支出——股利与股票回购的 FCFE 方法。

例 7-16　哈雷戴维森公司的保偿率

哈雷戴维森公司在美国与欧洲生产与销售高档奢华摩托。公司从 1993 年起支付股利。

表 7-12　哈雷戴维森数据，各年 12 月 31 日　（单位：100 万美元）

	2006	2007	2008
净收益	1 043	934	655
经营现金流	762	798	-685
资本支出	220	242	332
净负债	493	352	1 845
股利支出	213	261	302
股票回购	936	1 132	249

资料来源：Yahoo! Finance website, 24 July 2009.

1. 根据上述信息，计算 2006 年、2007 年和 2008 年的：

(1) 股利/收益支出率

(2) 收益/股利保偿率

(3) 权益自由现金流

(4) FCFE/(股利 + 股票回购) 保偿率

2. 与 FCFE/(股利 + 股票回购) 保偿率的趋势相比，讨论收益/股利保偿率趋势。

3. 评价在 2008 年后哈雷戴维森的股利与股票回购政策的可持续性。

⊖ 见 Damodaran (2001), 689 - 704.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

解答

(1) 2006 年：股利/收益支出率 = 213 000 000/1 043 000 000 = 20%；2007 年：28%；2008 年：46%。

(2) 2006 年：收益/股利保偿率 = 1 043 000 000/213 000 000 = 4.9；2007 年：3.6；2008 年：2.2。

(3) 2006 年：FCFE = 经营现金流 − 资本支出 + 净负债 = 762 000 000 − 220 000 000 + 493 000 000 = 1 035 000 000；2007 年：798 000 000 − 242 000 000 + 352 000 000 = 908 000 000；2008 年：828 000 000。

(4) FCFE/(股利 + 股票回购)保偿率 = FCFE/(股利 + 股票回购) = 1 035 000 000/(213 000 000 + 936 000 000) = 0.9；2007 年：0.65；2008 年：1.5。

2. 三年来收益/股利保偿率一直下跌。但是，即使是在 2008 年，报告的收益还是需要偿付的股利的两倍以上。如果分析师仅看这组数据则不会怀疑有问题。

FCFE/(股利 + 股票回购) 保偿率在 2006 年与 2007 年都比 1 小，表明公司在通过减少支付给股东的现金来减少流动性（或有意识地选择增加资本结构的杠杆率）。这个比率因为净负债的关系在 2008 年上升至 1.5，表示它更依赖于净负债，这是一个比收益/股利保偿率更好的指标来发现哈雷戴维森公司支出政策的潜在问题。

3. 通过净负债来资助股利与股票回购是一个短期的建议而不是可持续的政策。某些事情也必须要做：削减股利或者缩减股票回购。

最新进展：在 2009 年 2 月 12 日哈雷戴维森公司公告了每季度分红减少到每股 0.1 美元，从原先的 0.33 美元下降了 70%，并进一步公告其不会在第一季度推行股票回购。

不管公司是基于净收入还是自由现金流，过去的财务数据不可能总会预言股利安全性。由于大部分的美国和欧洲的银行在 2008 ~ 2009 年遭受亏损，股市与债券市场也受影响。这些亏损导致了削减股利，甚至在一些案例中，显著消除了现金股利。不是所有 21 世纪的投资者都会同意格雷汉姆和多德在 1962 年的主张："对于绝大多数的普通股东来说，股利的记录与前景是控制投资质量与价值的最主要因素。"[㊀]但是，大部分投资者会同意，当市场开始质疑现金股利减少或者不发放时，此类预期会对公司普通股的价值产生负面影响。因此，许多分析师会寻找股市之外的股利削减预期的指标。

与公司过去的记录相比，极高的股利收益率和现在的债券到期收益率是另外一个投资者预言削减股利的信号。举例来说，通用电气股票的股利生息率在 2008 年削减 68% 的股利之前将近达到 14%。[㊁]在股利削减之后，通用电气的股利生息率还是有 4.7%，与近几年收益率相比（通常在 3% 以下）相对较高，同期的 10 年期国债到期收益率为

㊀ Graham, Dodd, Cottle, and Tatham (1962), 480.
㊁ Glader, Laise, and Browning (2009), A1.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

3%。在这样的案例中，投资者压低了股价，在期望削减后，期望的股票总收益率还是充足的。

麦登的观察报告提倡对于非常高的股利收益率要有谨慎的态度。麦登检测了1 963只全球指数股票的股利生息率。[⊖]他从这1 963只股票中将865家公司的股票归类成“高股利领域”（HDU）。在经济下滑的前几个月，麦登发现HDU的78.6%家公司在维持它们股利支付水平时有问题，而同样的情况在整个全球指数里的公司为30.7%。

小 结

股利政策影响公司股东获得其投资回报的形式，也是公司董事会的重要决策。本章提出了如下几点：

- 有三大投资者股利偏好理论。MM理论主张在一个完美的市场里，股利政策是无关的。“一鸟在手”理论称，投资者比未来不确定的资本利得更偏好今天的一美元股利。第三个理论则提出，在股利税比资本利得税更高的国家，要被征税的投资者会更偏好公司将收益投资于增长机会项目或者回购股票，这样他们就能以资本利得的形式收到更多回报。
- 反驳股利无关的一个论述是，在完美市场里，公司股利无关，这是因为股东可以通过出售公司股票来创造现金流（“自制股利”）。
- 客户效应主张不同类别的投资者有不同的股利收入偏好。那些更偏好股利的投资者会偏向投资于高收益率的股票。
- 股利公告可能会为现有和潜在股东提供关于公司前景的信息。派发股利或增加股利会发送积极信号，减少或消除股利通常会发送消极信号。
- 股利的支付有助于减少管理者与股东之间的代理矛盾，但可能会加深股东和债权人之间的利益冲突。
- 以经验来看，有一些因素会影响股利政策，包括公司投资机会、未来期望收益的波动性、财务弹性、税收因素、发行成本和合同法律限制。
- 在双重征税体系下，股利会被同时征收公司税和投资所得税。在股利归集抵免制下，投资者会收到公司被征收过盈利所得税后的股利抵免额。在双轨税制中，公司利润会因留存和股利派发的作用不同被征收不同的税率。
- 由于债务协议与法律限制，有负债的公司通常会被限制股利派发额。一些机构会要求公司派发股利在它们的“批准”名单上。如果公司通过举借外债来资助资本项目，同时还派发收益作为股利，则公司将会发生新的发行成本。
- 采用固定股利政策的公司，希望将股利增长与公司长期利润增长结合起来。股利可能会在利润下跌的年份里增加，同时股利增加率也会比公司在经济高度增长时期的收益增加要低。

⊖ Madden（2008），42-44.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 根据林特纳的研究，固定股利政策可以以逐渐调整的过程来表示，期望股利等于去年的每股股利加上（本年预期每股收益增长×目标股利分红率×年化调整因子）。
- 采用固定股利支出率的股利政策的公司，会在现有利润上运用目标股利支出比率；因此股利派发比固定股利政策更有波动性。
- 在剩余股利政策下，年度股利金额等于年度收益减去资本预算乘以资本预算被留存收益或者零（更大那个）资助的部分的百分比。这个政策的优势在于，*NPV* 为正的项目机会有优先使用收益的权利。
- 公司可以回购股票代替增加现金收益。股票回购比现金股利更有弹性，因为它不需要确立一个像现金股利那样有需要维持的特定水平的期望。
- 公司可以通过股票回购来增加常规股利的支付。在额外增加利润的年份里，股票回购可以替代特殊现金股利。
- 股票回购可以传达公司员工认为公司股票被低估的信号。另一方面，股票回购也可以传递公司没有 *NPV* 为正的项目机会的负面信号。
- 股利安全性的议题有关于公司股利的真正安全程度如何，尤其是，公司是否盈利，更重要的是，它的现金流是否足以维持股利支付。
- 公司是否能够维持股利的早期预警信号包括股利收益率的水平、公司是否举借外债来支付股利以及公司过去股利支付记录。

习 题

1. 将 A 列中的名字与 B 列中的股利原理配对。注意，可以多次使用 B 列答案。

A 列	B 列
1. 一鸟在手	a）股利政策相关
2. 自制股利	b）股利政策无关
3. 股利的高税收	

2. 下列哪项不是 MM 理论股利政策的假设？

   A. 没有税收　　B. 投资者将他们自己归入股利客户群

   C. 股东买卖股票时没有交易成本

3. 客户效应认为：

   A. 投资者偏好高股息股票　　B. 投资者关于股利有不同的偏好

   C. 低税群的投资者对股利没有差异

4. Sophie Chan 拥有 PAT 公司的 100 000 股股票。PAT 股票每股 40 美元，因此她的投资价值 4 000 000 美元。Chan 将收到的股利再投资于购买额外的股票。假设 PAT 股票的客户群是由免税投资者构成。如果 PAT 支付每股 1.5 美元，Chan 在以除息价再投资股利后新股权的价值接近于：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

A. 103 600 美元　　B. 103 750 美元

C. 103 900 美元

5. 下列哪项最可能传递公司的负面信息？

A. 股票回购　　B. 季度股利减少

C. 一分为二的股票拆分

6. WL 公司在一个公司税为 40% 和股利个人所得税为 30% 的司法管辖区。WL 将税后的所有收益都派发给股东。那么 WL 分配股利后对税前收益的有效的税率为：

A. 42%　　B. 58%

C. 70%

7. 下列哪个因素不会使公司采用低股利支付率？

A. 低增长前景　　B. 高股利所得税

C. 发行新股的高发行成本

8. Berkshire Garden 公司的股利政策可以表示为对目标股利支出率的逐渐调整。去年，Berkshire 的每股收益为 3 美元，每股股利为 0.6 美元。今年预测每股收益达到 4 美元。如果今年目标支出率为 25%，5 年的股利调整时间，那么今年每股股利为多少？

A. 0.65 美元　　B. 0.8 美元

C. 0.85 美元

9. Apex 公司的目标资产结构比率为 40/60 的债务/股权。预计明年的资本预算为 40 000 000 美元，预计利润为 30 000 000 美元。如果 Apex 采用剩余股利政策，那么股利预测为：

A. 6 000 000 美元　　B. 12 000 000 美元

C. 18 000 000 美元

10. Beta 公司是一家充气家具的制造商。下列哪个情景最好地反映了 Beta 公司的固定股利政策？

A. 维持固定的 40% ~50% 的股利支出率　　B. 长期维持每股股利 1 美元不变

C. 每年增加 5% 的股利以反映近两年 Beta 公司在衍生品市场做市商的收益所得

11. 什么时候投资者更偏好用回购股票来代替现金股利？

A. 资本利得所得税比股利所得税低　　B. 资本利得所得税和股利所得税一样

C. 公司需要更多的股权融资来支持资本支出

根据下列信息，回答第 12 ~14 题。

Janet Wu 是一家以办公与学校为市场的造纸商——Wilson Paper 公司的财务。Wilson Paper 通过卖掉其中一个部门获得 70 000 000 美元的现金。Wu 在考虑到底是给公司推荐 70 000 000 美元的特殊股利还是回购 Wilson 在公开市场上流通的 2 000 000 股普通股。她与公司的财务分析师一起查看了回购可能会对公司造成的影响。Wilson 有一个长期逐渐增加收益和股利的记录。Wilson 的董事会同时通过了采用本年度的所有利润支付 15 000 000 美元的资本支出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

股权的账面价值	750 000 000 美元（每股 30 美元）
流通股数量	25 000 000
12 个月的交易变化范围	25 ~ 35 美元
现股价	35%
税后债务融资成本	7%
估计的全年收益	25 000 000 美元
去年股利	9 000 000 美元
目标债务/股权比（市值）	35/65

12. 在投资者看来，Wilson 的股票回购行为传达了公司的什么信号？
    A. 减少财务杠杆　　B. 股价在市场上被低估了
    C. 有比内源融资能够满足的更多的投资机会
13. 假设 Wilson 纸业用估计的全年收益支付资本支出，如果 Wilson 采用剩余股利政策，那么 Wilson 的股利支付率为：
    A. 36%　　B. 40%
    C. 60%
14. Wilson 纸业的股东最有可能会更偏好 Wilson 公司用回购股票代替支付现金股利的税收环境是：
    A. 资本利得税与股利税一样　　B. 资本利得税比股利税要高
    C. 资本利得税比股利税要低

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



第8章

资本成本

Edgar A. Norton, Jr., CFA

Kenneth L. Parkinson

Pamela Peterson Drake, CFA

学习目的

- 描述流动性的主要来源以及影响公司流动性的主要因素。
- 将公司的流动性计量方法与同类公司进行比较。
- 基于经营周期与现金流转换周期评估公司经营资本的有效性，并与同类公司比较。
- 解释不同类型的现金流对公司每日净现金头寸的影响。
- 对管理公司每日净现金头寸的必要工具进行评估。
- 计算并阐述不同证券的收益率，并评估公司的短期投资政策。
- 评估公司的应收账款、存货以及应付账款，并与同类公司进行比较。
- 对各种短期融资手段进行评估，并作出推荐。

8.1 引言

本章的重点在于短期的企业理财，即经营资本管理。有效的经营资本管理在于确保公司有足够的资金以满足每日的经营开支，同时公司的资产投资于产出最大的地方。为了满足这个目标就需要作出各种权衡。现金不足会最终导致公司卖出资产进行重组，通过破产保护进行改组，或者清算。另一方面，现金和流动资产的过度投资可能并不是公司资源的最佳利用。

有效的经营资本管理包括短期融资的几个方面：维持足够的现金，将短期资产（如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

应收账款及存货）转换为现金、控制对供应商、员工等的付款。为此，公司将短期资金投入短期经营资本组合、高流动性证券，或者以银行信用额度、发行商业票据及其他货币市场工具的形式来维持信用储备。

经营资本管理的范围很广，有效的执行需要在公司内部管理并协调多个任务，包括管理短期投资、授予客户信用额度和最终收款、管理存货及应收账款。有效的经营资本管理同时要求可靠的现金预测、及时准确的交易及银行结余信息。

内部和外部因素都影响到经营资本的需求（见表8-1）。

表8-1 影响公司经营资本的内部因素和外部因素

内部因素	外部因素
公司规模和增长率	银行服务
组织架构	利率水平
经营资本管理能力	新科技和新产品
借款及投资头寸/活动/能力	经济环境
	竞争者

经营资本管理的范围包括交易、关系、分析及关注。

- 交易包括对贸易、融资及投资的支付。
- 必须维持与金融机构和贸易伙伴的关系，以确保交易有效进行。
- 要求对经营资本管理进行分析，从而形成并实施合适的策略。
- 关注所有的组织必须有全球视角并重视流动性。

本章中，我们考察不同类别的经营资本以及各种资本的管理。我们还会讨论评估经营资本有效管理的方法。

8.2 管理并衡量流动性

流动性是公司通过将资产转化为现金进而满足短期义务的程度。评估资产流动性时，我们关注两个维度：资产的类别以及资产转为现金的速度（通过卖出或融资）。与公司理财的许多方面不同，公司流动性的管理不涉及大量的理论或普遍接受的规定。对于拥有大量现金的公司来说，当然具有很高的流动性，其关注点就在于将过量的流动性投入到收益最高的地方。反之，当公司面临财务困境时，为了保证偿债能力，有效的流动性管理就很重要。不幸的是，有些公司意识到这一点已经太晚了，最终只能破产或者清算。

8.2.1 流动性管理的定义

流动性管理指组织机构在需要时生成现金的能力。流动性指将其他资产或负债转换成可用现金的能力，以确保公司的偿付能力（比如能够支付账款并持续经营）。大多数情况下，我们将流动性与短期资产及负债联系在一起，但长期资产同样也能转换为现金并提供流动性。此外，长期负债同样也能通过协商来减少现金流出，从而通过保留有限的现金供给来提供流动性。当然，后面两种方法可能会影响公司整体的财务健康程度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

管理流动性的难度包括开发、执行和维持一个流动性政策。为了有效地加以管理，公司必须关注所有的关键流动性来源。这些关键来源可能会随着公司的不同而不同，但总体包括流动性的主要来源（如现金结余）及次要来源（如卖出资产）。

8.2.1.1 流动性的主要来源

流动性的主要来源代表了公司可用的资源，可以是现金或接近现金的证券。主要来源包括：

- 已有的现金结余，即银行账户内的可用现金。现金结余产生于收款、投资收入、接近现金的证券的清算（比如到期日小于90天）以及其他现金流。
- 短期资金，包括贸易信用额度、银行信用额度以及短期投资组合。
- 现金流管理，即公司现金管理系统及实施的有效性，以及收款或支付过程的分散程度。收款系统越分散，公司的现金越可能受到约束以至于无法使用。

这些来源代表了流动性，对大多数公司都很典型，是相对低成本的资金来源。

8.2.1.2 流动性的次要来源

流动性的主要来源与次要来源的区别在于，用主要来源不会影响到公司的正常经营，而用次要来源会导致公司财务以及经营状况的改变。次要来源包括：

- 债务合同的协商，以减轻公司还本付息的压力。
- 资产清算，取决于短期及长期资产转换为现金但不造成巨大损失的程度。
- 破产保护与重组。

次要来源可能反映公司财务健康程度的恶化，以高成本提供流动性——放弃公司资产以换取应急资金的成本。最后一种来源——破产重组，也可以被认为是一种流动性工具，因为处于破产保护的公司能够获得经营资金，并能够在重组通过之前继续经营活动。

8.2.1.3 流动性的拖拽和推出

现金交易，即现金收支，对公司流动性头寸有重大的影响。我们称之为流动性的拖拽和推出。拖拽流动性是指收款滞后，可用资金减少而产生压力。推出流动性指支付过快或者贸易信用额度从紧，要求公司在收到货之前就支付出去。

收款拖拽主要来自信用管理及其他资产状况的恶化而产生的压力，包括：

- **未收到的应收账款**。应收账款时间拖得越长，无法收到款项的风险就越大。这可以由高应收账款周转天数和高额坏账费用来表示。就像流动性拖拽可能增加经营资本的压力一样，流动性推出也有相似的作用。
- **过期的存货**。如果存货长时间不用，可能表示存货无法再使用。低存货周转率同样可以表示过期的存货。一旦确认，过期存货应该及时处理以最小化仓储及其他成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- **从紧的信用额度。**当经济形式使得资本减少，短期债务融资成本增加。平滑高额借款能减少信用额度从紧的影响，从而改善公司的收款。

许多情况下，拖拽流动性可以通过更严格的信用额度及收款方式来缓和。[⊖]

然而，管理现金流出和管理现金流入一样重要。如果供应商及其他提供信用额度的卖方认为公司的财务状况恶化或不熟悉这家公司，可能会对支付条款进行限制，这样公司的流动性就会收紧。主要的推出支付包括：

- **支付得过早。**在应付日之前支付给供应商、员工或其他人员，公司就放弃了资金的使用。有效的支付管理意味着不要过早付款。应付账款经理一般都是在最后支付日才付款。
- **贸易信用额度的限制。**如果公司有推迟付款的历史，供应商可能会在任何时间收紧信用额度，挤压公司的流动性。一些公司尝试尽量延迟付款期，而不顾可能产生的信用额度收紧的结果。
- **短期银行信用的限制。**如果银行降低了公司的信用额度，可能会导致公司流动性的降低。银行信用额度的限制可能是政府强制规定、市场原因或者仅仅是针对单个公司的。许多公司通过制定远超出自身需求的信用额度来避免这种情况的发生。这种做法在新兴经济体，甚至在一些银行系统不那么完善、经济较为动荡的较发达经济体中很常见。
- **低流动性水平。**许多公司面临长期的流动性短缺，通常是由它们所处的特定行业或自身薄弱的财务状况造成的。主要的解决方法是改善公司的财务状况，否则公司会严重受到利率及信用额度变化的影响。大多数这样的公司都必须以担保借款的方式来获得经营资金。因此，识别那些能帮助公司短期借款的资产对于公司是非常重要的。

在这种拖拽和推动未发生或者刚发生时就迅速进行识别是十分关键的。

8.2.2 流动性度量

流动性有利于提高公司的信用。公司信用是被外界观察到的公司及时还贷的能力，它代表了公司承受现金流的负面影响的能力。信用程度能让公司获得更低的借款成本及更高的贸易信用额度，提高公司的投资弹性，寻找盈利的机会。

公司流动性越差，受到财务困境的风险就越大，或者在极端情况下，导致无法偿付或破产。由于用现金偿债，公司的现金流最终决定了偿债能力。能够立刻支付账款的资金来源就是持有的现金、卖出证券的收益以及应收账款的回收。也可以通过直接卖出存货或间接地以信用销售的方式（如应收账款）来获得流动性。

⊖ 在最近的一次对 CFO 的调查中，公司现在对经营资本管理变得更有效了。2005 年美国公司相比 2004 年减少对经营资本的投资达 2.5%，而欧洲公司减少投入 3.3%（REL 2005 CFO Survey, www.relconsult.com）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司可能将太多的资金投入到低收益甚至无收益的资产中去。现金、可出售证券、应收账款以及存货代表了公司的流动性。但是这些投资的收益相对于长期的投资机会来说，收益很低。

不同的财务比率能被用于评估公司的流动性及资产管理的状况。这里我们来详细地看一下这些比率的用途。

我们以流动性比率来衡量债务到期后，公司偿还短期债务的能力。这种形式的流动性分析集中讨论了流动资产与流动负债的关系，以及在正常经营过程中，应收账款与存货转为现金的迅捷程度。

在短期财务管理中，很强调流动资产与流动负债的大小与其变化。两种最常用的方法是流动比率与速动比率。流动比率是流动资产与流动负债的比率：

$$\text{流动比率} = \frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}}$$

速动比率（也称为酸性测试比率）是速动资产与流动负债的比率。速动资产是一些最容易被转换为现金的资产。大多数情况下，流动资产中流动性最差的是存货。因此我们在计算速动比率时将存货排除在外：

$$\text{速动比率} = \frac{\text{现金} + \text{短期可卖出投资} + \text{应收账款}}{\text{流动负债}}$$

流动比率或速动比率越高（即偿还流动负债的潜在能力越大），公司的流动性越强。流动或速动比率的好坏取决于一系列因素，包括这些比率的变化趋势、与竞争者的比较，以及可以获得的盈利更高、周期更长的资本投资机会。

除了考察这些资产负债表项目，我们还可以用一些比率来衡量关键的流动资产是如何管理的。资产管理的关键比率是周转率。比如，应收账款周转率是信用销售额与平均应收账款之比：[⊖]

$$\text{应收账款周转率} = \frac{\text{信用销售额}}{\text{平均应收账款}}$$

这个比率衡量了应收账款平均有多少次由信用销售创造并且在财务年度中回收。存货周转率是销货成本与存货余额的比率：

$$\text{存货周转率} = \frac{\text{销货成本}}{\text{平均存货}}$$

这个比率衡量了财务年度中平均多少次存货经由生产或采购到最终销售。

另一种衡量公司活动比率的视角是估计流动资产或负债的周转天数。比如，应收账款周转天数让我们了解了公司对其客户的应收账款管理：

⊖ 你可能会注意到我们用的是信用销售额而不是总收入，其区别在于两者用的地方不同。在经营资本管理中，公司内部的财务分析师有详细的信用销售额与现金销售额的信息。对公司来说，销售可能是现金形式，也可能包括信用销售。对于不知道公司销售额中有多少是信用销售的分析师来说，一般基于行业平均来估算公司的信用销售水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$应收账款周转天数 = \frac{应收账款}{平均每天信用销售额} = \frac{应收账款}{信用销售额/365}$$

比如，如果天数是35.5天，就告诉了我们回收信用销售额平均需要35.5天。是好是坏取决于公司给客户的信用条款以及销售额与信用额度之间的关系，这通常由客户及竞争压力决定。

存货周转天数告诉了我们公司在存货采购、加工及分销方面是如何管理的：

$$存货周转天数 = \frac{存货}{平均每天销货成本} = \frac{存货}{销货成本/365}$$

存货周转天数也可以称为平均存货周期、存货持有周期，是存货在财务年度中留在公司内部的时间。由于不同存货种类的生产周期不同，不同行业的存货周转天数就可能不同。比如，杂货店的存货周转天数低于飞机制造厂商。

我们同样可以用应付账款周转天数来考察现金流的支付。应付账款周转天数衡量了公司付款给供应商用多少时间：

$$应付账款周转天数 = \frac{应付账款}{平均每天采购额} = \frac{应付账款}{采购/365}$$

应付账款周转天数是指应付账款的平均天数。采购没有列在财务报表中，因此如果要估算公司的应付账款周转天数，就需要通过公司的销货成本以及期初期末存货余额来估计采购金额。[1]

周转率以及周转天数都能传达公司如何管理流动性资产的信息。和所有的比率一样，这些数字本身并不代表什么，但当我们将其与趋势、公司盈利信息以及竞争者的信息组合起来，就能对公司的业绩有很好的理解。[2]

这种分析方法的应用范围主要包括业绩评估、监管、信用程度以及财务预测。但只有当可以比较时，这些比率才有用。这种比较应该从两方面进行——同一家公司不同时期的比较，以及与同类公司在同一时期的比较。同类公司包括同一行业内的竞争者，以及规模及财务状况相似的其他公司。

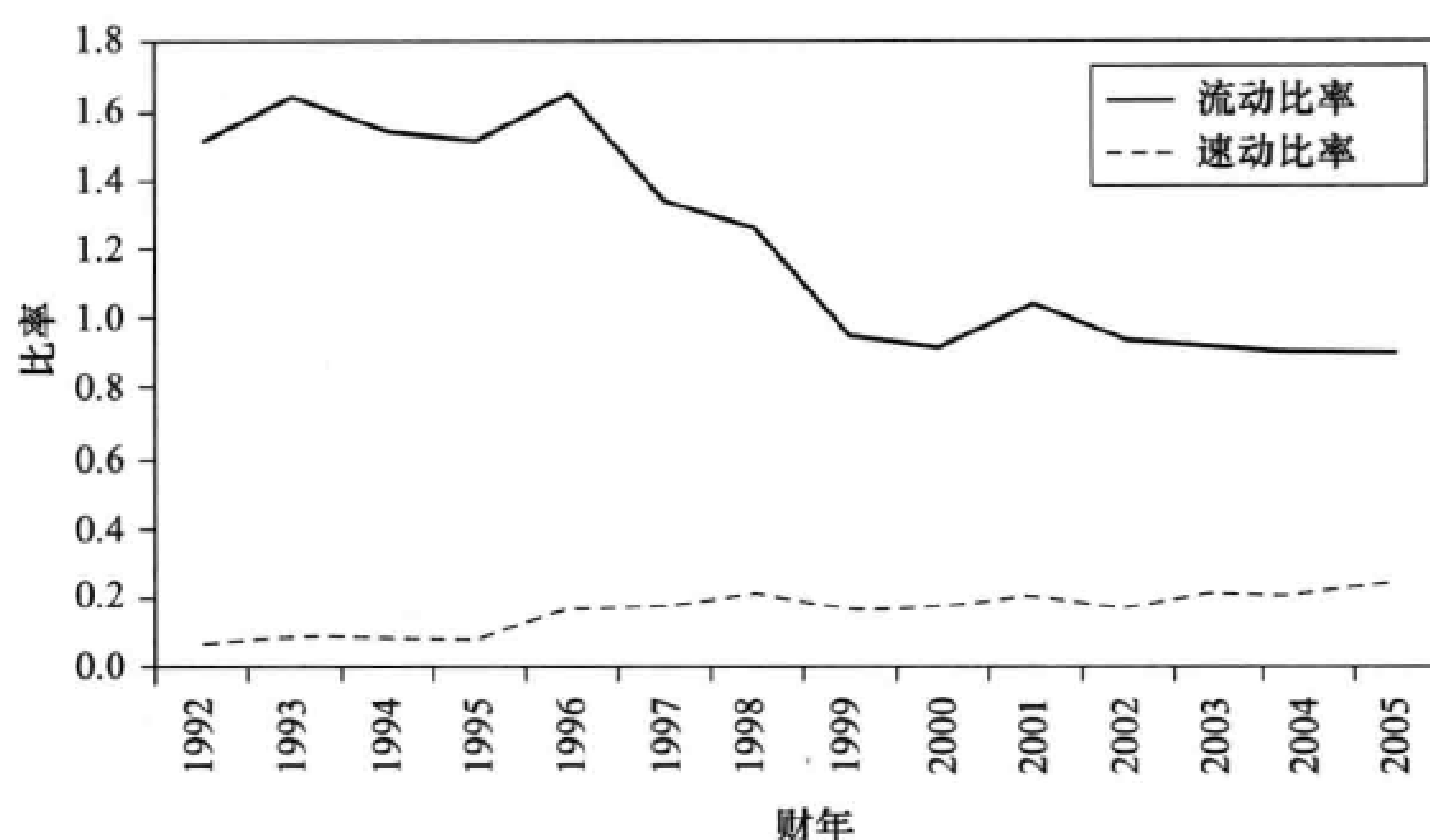
我们来看沃尔玛，在图8-1a中，我们可以看到从1992财年到2005财年的流动比率及速动比率的变化。流动比率降低，但速动比率缓慢上升。在图8-1b中可以观察到是哪些因素造成了这种趋势。一种驱动因素是存货的管理效率，这导致了持有存货天数减少，由下降的存货周转天数来表示。我们分析来看，这种趋势可能是由于沃尔玛增加了杂货业务的存货比重。另一驱动因素是增加的应付账款周转天数，这导致了公司在支付贷款给供应商时用了更长时间。

---

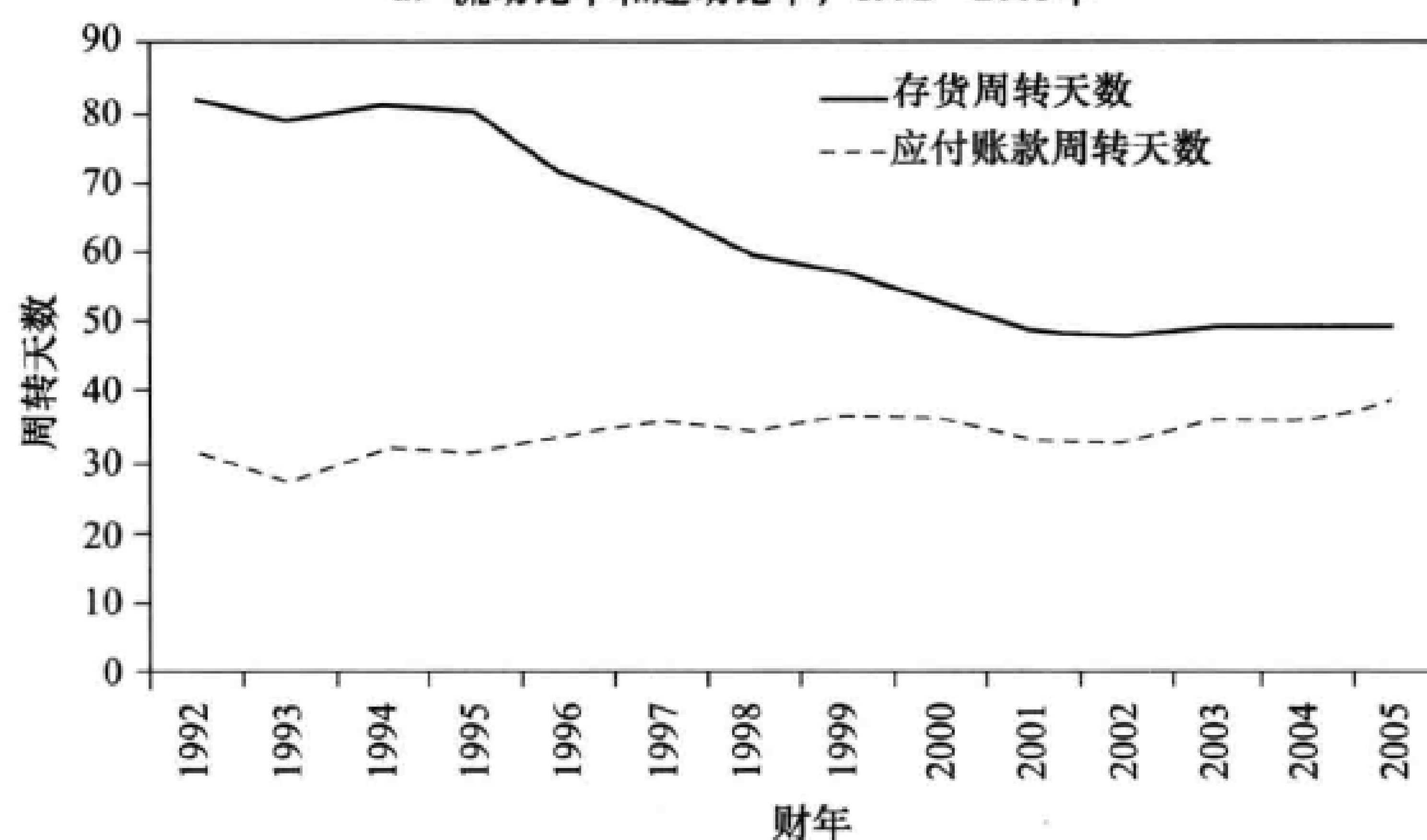
[1] 我们知道期初存货＋采购－销货成本＝期末存货。因此，如果我们知道了存货余额（从资产负债表）以及销货成本（从利润表），我们就能得出采购＝销货成本＋期末存货－期初存货。

[2] 比如，很小的存货周转天数可能意味着公司有效管理其存货，也可能说明公司正面临存货短缺的巨大风险。直到我们了解了行业内公司的一般情况、公司周转率的变化趋势以及公司的盈利能力，我们才能了解更多。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



a）流动比率和速动比率，1992～2005年



b）存货周转天数和应付账款周转天数

图 8-1 沃尔玛公司流动性分析

资料来源：Wal-Mart Stores，Inc.，10-K filings，various years.

表 8-2 比较了 2005 财年沃尔玛与塔吉特以及科尔士的状况，我们一次观察这三家公司的不同点。这些不同点可能部分因为不同的产品组成（比如沃尔玛的杂货销售额高于其他），也可能因为不同的存货管理系统及供应商。对流动性的不同需求可能一部分是由公司不同的营业周期所导致。

表 8-2 零售公司的流动性比率

	公司		
	沃尔玛	塔吉特	科尔士
流动比率	0.9	1.5	2.4
速动比率	0.2	0.9	1.2
存货周转天数	48.9	61.0	94.5
应付账款周转天数	38.1	64.7	33.9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 8-1 衡量流动性

给出了下列比率，公司过去两年管理流动性的效果如何？

	当年		上年度	
	公司	行业	公司	行业
流动比率	1.9	2.5	1.1	2.3
速动比率	0.7	1.0	0.4	0.9
应收账款周转天数	39.0	34.0	44.0	32.5
存货周转天数	41.0	30.3	45.0	27.4
应付账款周转天数	34.3	36.0	29.4	35.5

解答

比率应由两方面比较——不同时间比较（一般要求高于两年的有效数据）以及与行业平均的比较。所有比率中，由于流动性较去年增强说明当年改善。但是每一种情况下，公司的流动性都低于行业平均。如此例的分析就可能是公司开始改善流动性以达到或超过行业平均的契机。

我们可以通过将存货周转天数、应收账款周转天数以及应付账款周转天数结合起来得到公司的营业周期及净营业周期。营业周期是将原材料通过最终销售转化为现金所需要的时间，由存货周转天数及应收账款周转天数构成：

$$营业周期 = 存货周转天数 + 应收账款周转天数$$

但由于通过延迟向供应商付款来增加可用的现金流，因此营业周期并未将所有的都考虑进去。净营业周期，或现金转换周期，将付款的递延考虑了进去。净营业周期衡量了从付款给供应商到后续的销售回款的时间周期，是营业周期减去应付账款周转天数：

$$净营业周期 = 存货周转天数 + 应收账款周转天数 - 应付账款周转天数$$

一般来说，周期越短，公司产生现金的能力就越强，对流动性资产或外部融资的需求就越少。对于许多公司来说，现金转换周期代表了要求融资的期间，就是说通过递延支付来抵充一部分的融资需求，但剩余的部分必须通过融资来解决。

8.3 管理现金头寸

尽管数据每天都会变化，但目标是一致的：确保净现金头寸不为负。理想情况下，公司每天的现金流入和流出是相等的，但现实中很少这样。如果没有可靠地匹配这些现金流，公司必须采取措施以确保现金流每日平衡。尽管维持一个小型的短期投资组合的成本相对于机会成本来说，是公司业务中可以接受的成本，大多数公司也会尽力避免负的余额，因为通过发债或银行透支手段来获得现金的成本是非常高的。

此外，要正好借入所需数量的资金是比较困难的，公司一般会稍微多借一点并将多

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

出的部分投资于较低利率的隔夜存款。为了有效管理现金头寸，公司的司库必须每天在不同时间从不同渠道收集信息，并基于最新信息作出决策。

有一些关键因素能帮助公司决定如何建立一套有效的现金流管理系统。大多数情况下，司库职能可能无法决定公司向客户的收款或给供应商的付款，能做的只是用公司支付系统中最好的服务和技术。

表 8-3 列出了典型的每日现金管理过程。这个虚拟的计划展示了有效、通畅的信息流通系统的重要性。

表 8-3 日常现金管理周期

从银行系统获取数据信息并进行分析	早晨
↓	
现金经理从公司得到分析后的数据信息	
↓	
现金经理从银行获得公司当天交易后更新的数据	
↓	
现金管理职员安排短期投资或拆借，必要时，还可以通过来自银行或投资银行的做市商	
↓	
现金管理职员转移资金	中午
↓	
当天的现金管理活动已经完成或者准备完成，公司的现金状况已经最终确定	
↓	
对于所完成的交易，做必要的书面记录，此外，更新正在使用的现金工作表并为下一工作日做好准备	当天结束

8.3.1 预测短期现金流

预测现金流对于有效管理经营资本是必要的。为了有效预测现金流，必须要精确。但是精确的预测并不一定准确，有许多公司无法控制的因素，如整体经济、未预期的原材料短缺以及利率的变化。预测中的不确定性鼓励公司维持一个最低现金水平作为缓冲。

8.3.1.1 最低现金余额

大多数公司希望用现金缓冲来预防未预期的现金需求，或为有吸引力的项目（如折价收购原材料作为库存）留下财务上的弹性。这种缓冲常以最低现金需求额来表示。缓冲的大小取决于多重影响，包括公司现金流入及流出的变动、公司获取其他流动性来源的能力以及公司迅速获得贷款的能力。

8.3.1.2 辨别典型的现金流

准确的预测能帮助财务经理更好地运用公司的财务历史。许多生产线，尤其是未处于高增长阶段但仍旧处于稳定成熟阶段的生产线，每年都会有相似的现金流。如果有了一个广泛的数据库，就可能为当期甚至以后更长的时间作出合理的预测。

即使是通过兼并收购来获得高增长，公司也应该尝试将被收购方的历史现金流整合进公司。现金管理经理必须辨别现金流以得出可靠的预测。一般来说，这些现金流并不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

难辨别，但为了收集信息而具体定义是很难的。

一个完整的预测所包含的现金元素依公司不同而有所差异。然而，依然推荐辨别出从属于每一个具体公司的现金元素。表8-4展示了按现金流入和流出来分类的典型现金元素。在许多情况下，可以按现金流入或流出这种方式对现金元素加以归类，从而有助于数据收集，回顾历史方差，向管理层及其他现金使用者和提供者提供财务报告。

表8-4 现金的流入和流出

流 入	流 出
• 经营活动现金流入，按经营单位或部门分解	• 应付账款和工资支付，按经营单位或部门分解
• 从子公司、联营公司和第三方获得的现金流入	• 转移到子公司的资金
• 到期的投资	• 投资支出
• 债务收益（短期和长期）	• 利息和股利支付
• 其他收入（利息收入等）	• 纳税支出
• 退税	

这些元素应该反映真实现金流，除去折旧或后期支付的应计项目（应该在需要支付时包括进去）。

8.3.1.3 现金预测系统

为了有效管理，现金预测应成为一套系统，因此必须考虑预测的几个方面。我们在表8-5中给出了这些考虑因素的实例，从三个不同的预测时间尺度强调了各个方面。有些情况下，一种因素比其他因素更重要，比如，当每日现金流能够很轻松地管理时，可能确保中期预测的可靠性就显得更为重要。此外，一些因素，比如形式或时间尺度都不能任意改变，因为这样会影响其准确性及可靠程度。

表8-5 不同预测期对于现金估计的关注点

	短 期	中 期	长 期
数据频率	每天/4～6周	每月/1年	每年/3～5年
形式	收入和支出	收入和支出	预编财务报表
预测技术	简单规划法	规划模型和平均法	统计模型
准确性	很高	中等	很低
可靠性	很高	较高	不高
用途	每日现金管理	财务事项规划	长期财务状况规划

8.3.2 监督现金使用及现金头寸

现金预测的另一大因素是监督与控制。管理现金头寸从本质上说就是保持每日现金流的“经营值”。监督每日的现金流是公司现金流预测系统的重要方面，因为管理现金头寸的财务经理必须实时了解公司在银行的现金余额。然而，这实际上并不是预测，因为大多数的交易都是事先知道的，困难就在于及时收集已知信息并作出决策。比如，太晚知道一笔资金的存入会导致资金无法转移，因此这样的信息就毫无意义。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

为了能够及时收到适当的信息，应该从现金的主要使用者及供给者处收集信息，并由短期甚至日内现金预测作为补充。可获得现金的最小数量需要提前进行预测，并根据已知的资金转移、季节性因素或其他因素进行调整，作为每家银行的目标现金余额数据。注意到大多数公司用一家主要银行作为其首席银行（或集中银行），根据目标余额，并通过一个主要的集中账户来控制在这家银行的现金余额。对于较大的公司，可能不止一个集中银行，但在多个集中银行内快速地管理现金头寸会使系统变得复杂，而且需要一个高效的信息处理系统。

对于大多数公司来说，需要通过短期投资及借款来管理现金头寸。这些短期流动性来源能解决公司现金流的多余和不足。短期投资通常作为流动性好、到期时间短的投资组合。通过这种方式，就能在需要时获得资金，但是公司就此放弃了投资更长时间或流动性较差的证券而可能得到的额外收益。短期借款的时间非常短，但借款人可能会发现按照常规期限借款成本更低，比如 30 天，以减少交易次数及相关的手续。另外，通过延展借款期间，公司通常能获得优惠利率，并且获得比持续短期借款更多的资金。

许多公司能在年内预测到销售的高峰和低谷，比如，消费电子产品的制造商在节假日购物季节（从 11 月底到年末）达到销售的高峰，意味着在收款以前就要将产品装船。因此，公司要在收到现金货款以前就为存货的出库进行融资。在此期间，公司可能会用完大部分或所有的拨备资金，甚至利用银行信用额度。当销售旺季时，公司就用销售收益去偿还贷款并将多余资金投资。

其他影响公司现金需求的因素可能与非经营性活动相关，比如主要的资本支出项目、兼并收购、公司资产的出售或处置，还可能与长期金融交易的时间相关，比如债券发行、债券或股票的私募配售以及股票发行。

如果公司准备靠借款来满足高峰需求，预测由其他非经营性活动的季节性因素导致的高峰需求就很重要。如果公司拨备太多，会导致成本过高。如果拨备太少，会因为筹资过快而受罚。任何一种都是高成本的错误，可靠的预测能够帮助避免这种情况。

8.4 短期资金的投资

短期投资代表了公司暂时储存日常交易中无须使用的资金。如果公司经营资本组合中的一大部分是短期交易中非必需的，就应该和经营资本组合分离开，并放入长期组合中。这种长期组合通常在其他地方管理，或者由外部货币经理在公司的监督下进行管理。因此，长期组合的风险、到期时间以及组合管理就独立于经营资本的管理。

短期经营资本组合由高流动性、低风险及短期证券构成。公司的经营资本组合可能由短期债券构成，如短期美国政府债券及短期银行借款、公司债务。这种形式的组合几乎一直在变，因为需要现金或者用更多的现金去投资。

8.4.1 短期投资工具

我们在表 8-6 中讨论几种主要的短期投资工具。每一种证券的相对数量会随着公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的不同而改变，这取决于公司的风险承受能力以及多久才需要投资资金。

表 8-6 短期投资工具示例

工 具	到期时间	特 征	风 险
美国国债	13、26、52 周	• 美国政府的责任（担保），折价发行 • 活跃的二级市场 • 交易证券的利率最低	基本没有风险
联邦机构债券	5～30 天	• 美国联邦机构的责任（如房利美、联邦住宅贷款银行），含息发行 • 比国债收益率稍高	稍有流动性风险，信用风险不大
银行存款凭证	14～365 天	• 银行的责任，含息发行，以 100 000 美元为单位增长 • "扬基"存款凭证的收益率较高	信用和流动性风险（取决于银行的信用）
银行承兑汇票	30～180 天	• 银行对贸易交易的责任（通常是外贸），折价发行 • 投资者受公司及资金流的保护 • 二级市场较小	信用和流动性风险（取决于银行的信用）
欧洲美元定期存款	1～180 天	• 离岸银行定期存款（美国以外，如巴哈马） • 可以是存款凭证，也可以是纯定期存款 • 含息的投资 • 存款凭证的二级市场很小，但定期存款并非如此	• 信用风险（取决于银行） • 定期存款的流动性风险非常高
银行清算账户服务	1 天	• 银行对支票账户余额（通常高于一个最小值）提供利息 • 清算业务大多是隔夜的	信用和流动性风险（取决于银行）
回购协议	1 天以上	• 与做市商签订协议，卖出证券后，在未来某个时刻买回 • 通常 102% 超额抵押 • 期限非常短（小于一周）	信用和流动性风险（取决于做市商）
商业票据	1～270 天	• 企业或金融机构的责任未受保障，折价发行 • 为大额发行者提供二级市场 • 商业票据发行者获得短期信用评级	信用和流动性风险（取决于信用评级）

8.4.1.1 计算短期投资的收益率

有些证券（如国库券及银行承兑）都是折价发行的。因此，投资者的投资额低于证券的面值但在到期时收到面值。比如，1 000 000 美元债券付 5% 利息，只有一个月就到期，购买价格为：

$$\text{买价} = 1\,000\,000 - [(0.05 \times (1/12) \times 1\,000\,000] = 995\,833.33(\text{美元})$$

$$\text{收入(面值)} = 1\,000\,000(\text{美元})$$

买价与面值之差 4 166.67 美元为折价利息。

含息债券与折价债券的不同之处在于，投资者支付面值而收到面值加利息。比如，一个 5%，30 天的 1 000 000 美元债券会收到 1 000 000 美元面值加利息：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$买价(面值) = 1\,000\,000(美元)$$

$$收入 = 1\,000\,000 + [0.05 \times (1/12) \times 1\,000\,000] = 1\,004\,167.67(美元)$$

债券的利率可以按照名义利率也可以按照收益率报价。名义利率是基于债券面值的利息比率。在前两个例子中，名义利率都是5%。收益率是当持有至到期时的实际投资收益率。比如，如果以995 833.33美元购买折价债券并持有一个月至到期，收到1 000 000美元，投资收益为：

$$收益率 = \left(\frac{1\,000\,000 - 995\,833.33}{995\,833.33}\right) \times 12 = 5.020\,9\%$$

其中，第二个因子12将月收益率0.418 4%年化。用于年化收益率的因子取决于债券的形式及收益率报价的传统。比如，货币市场收益率是典型的用360来年化的收益率：

$$货币市场收益率 = \frac{面值 - 买价}{买价} \times \frac{360}{至到期日天数}$$

另一方面，债券等价收益率是典型的用365来年化的收益率：

$$债券等价收益率 = \frac{面值 - 买价}{买价} \times \frac{360}{至到期日天数}$$

可能的困惑来源于美国国债收益率可能按照折价或债券等价（也称为基于投资收益率）进行报价。用折价方法报价的国债收益率用面值作为收益率的比较基础，然后用360天年化：

$$基于折价的收益率 = \frac{面值 - 买价}{面值} \times \frac{360}{至到期日天数}$$

尽管用于投资决策目的的收益率是债券等价收益率，但理解基于折价的收益率很重要，因为是按照债券本身进行报价的。

例8-2 计算投资收益率

对于一个91天100 000美元面值的美国债券，售价折扣率为7.91%，计算以下信息：

1. 货币市场收益率
2. 债券等价收益率

解答

1. 货币市场收益率 = (1 997.47/98 000.53) × (360/91) = 8.07%
2. 债券等价收益率 = (1 997.47/98 000.53) × (365/91) = 8.18%

买价 = 100 000 − [(0.079 1 × (91/360) 100 000] = 98 000.53 (美元)

8.4.1.2 投资风险

投资者面临几种风险。我们在表8-7中列出了信用风险、市场风险、流动性风险及

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

外汇风险，以及其特点和确保安全的举措。特点描述了造成各种风险的条件，确保安全的举措描述了投资者防止损失的举措。除了外汇风险，关键的措施是转移到“安全”的地方（政府债券，如美国国债）或缩短到期日，让投资者将资金转移至更安全形式的债券。

表 8-7 投资风险类型和安全应对策略

风险类型	风险发生的关键原因	安全应对策略
信用风险（违约风险）	• 发行者可能违约 • 发行者可能会受到经济和市场反向的影响 • 二级市场规模较小	• 投资数额最小化 • 缩短投资期限 • 经常关注“问题公司”名单 • 强调政府债券的购买
市场风险（利率风险）	• 价格的改变量或改变率可能受到收益率的反向影响 • 没有二级市场能够将债券卖出，或者只有一个很小的二级市场	• 缩短投资期限 • 保持投资组合在期限、发行者方面做到分散化
流动性风险	• 债券很难甚至不可能再次出售 • 债券必须持有至到期，不能在到期之前将其变现	• 尽量投资政府债券 • 寻找优良的二级市场 • 缩短投资期限
汇率风险	• 一般市场波动跟币值之间呈反向变动关系	• 常规情况下要作对冲 • 尽量在国内市场投资（避免外汇转换）

8.4.2 策略

由于经营资本组合中的债券在形式上有限制，并且在到期日方面比长期组合更短，因此短期投资策略相对简单。大多数短期投资者寻找“合理”的收益，但不想承担大量风险。短期投资策略可以分为两种：被动及主动。被动策略的特点是在日常投资中有一两个决策方法，而主动策略需要经常监督，而且需要配对、错配或梯式策略。

被动策略不比主动策略激进，而且把安全及流动性置于最高优先级。但是被动策略并不一定收益率低，尤其是当公司有可靠的现金预测时。拥有良好现金预测的公司通常能够将被动策略与主动策略结合，从而在不承担更高风险的情况下加强经营资本组合的收益率。

被动策略的主要问题是骄傲自满，这会导致公司仅仅机械地滚动投资组合，在到期时将资金再投资，而不注重收益率大小。被动策略必须要监控，而且投资组合的收益率应该要定期与一个合适的标准进行比较，如有可比到期日的国债。

主动策略需要更多的每日干预，并且可能有更广泛的投资选择。虽然投资在到期时需要滚动，就像被动投资一样，但主动投资需要选择更多的投资工具、更好的预测以及更具弹性的投资策略/指导。

主动策略包括刻意与投资到期时间配对或错配现金流出。配对策略是这两种方法中更保守的一种，并且使用与被动策略相同的投资形式。错配策略风险更高，而且要求非常精确及可靠的现金流预测。这些策略经常用流动性更高的债券，如国债，以便在市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

情况不佳时能够及时变现。错配策略也可以通过衍生品来完成，但这会对不熟悉衍生品交易的公司造成额外的风险。

梯式策略是主动策略的另一种形式，必须在系统性的基础上对投资组合的到期时间进行规划，从而使投资额均等分布。梯式策略处于配对策略与被动策略之间。梯式策略在管理长期投资组合时得到了有效的应用，但梯式策略也应该是一种有效的短期策略。

管理经营资本组合需要处理及保护公司的资产。相应地，拥有投资组合的公司应该有一个正式的、书面的策略/指导文件以保护公司及投资经理。投资策略/指导不应该是冗长的，因为必须让公司的投资经理理解并方便地与公司的投资人员进行交流。

虽然公司的投资策略/指导需要定制，但其基本结构应该与表 8-8 一致。

表 8-8 投资政策样本格式

目的	列出和解释组合存在的原因以及描述组合的大体属性，例如总结将要被运用的策略和投资中将要用到的证券的类型
职权	确认监管投资组合经理和可能会被用到的外部经理的执行总监以及怎样管理他们，投资组合经理将要做组合投资。如果政策没有被遵循的话，描述必须呈现的过程
限制/约束	描述大致的条款，会被包含在组合中的投资类型。清单中不应该包含特殊的证券；它应该表述证券大体的类型，如商业票据、美国短期国债或者是银行定期存款凭证。在后面的例子中，政策将会要求当每一次发行者不再发行任何证券时要进行改变。这个部分也要包含任何涉及有关整个投资组合中允许的现金证券的相对数量的限制。这部分也可能包括当最大值被超过时的实施程序，如当组合较之前使用的资金进行收购时有临时性的通胀或者其他长期的使用
特征	可能包含在其他部分或前一项说明中。对经营资本的投资必须安全，因此许多公司将潜在投资的信用标准包含在投资政策声明中。可以引用长期评级，或者更常用短期信用评级。通常引用大型评级机构的评级（如标准普尔、穆迪）
其他科目	其他项目有时会包含在投资政策中，比如一些声明会要求资产组合包含在财务审计报告中，或者由投资经理做常规报告。一些公司通常将“合适的”证券类型定义说明，但如果投资政策已经很完善，就不需要另行说明

例 8-3 评估投资策略

以下是投资策略的实例。阅读客户的投资策略，其中考虑了表 8-8 中基本的投资策略结构。投资组合的平均规模是 100 000 000 美元，年内没有显著的高峰和低谷。看完这个策略后，回答以下问题：

1. 这是一个有效的策略吗？
2. 如果有问题，缺陷或问题在哪里？
3. 你会如何修改这个策略？

经营资本投资组合策略/指引

- 目标：本经营资本投资组合侧重于安全性及流动性。为了实现这两个目标，我们应适当放松对投资收益的要求。
- 授权：经首席财务官的许可，财务主管将负责短期投资项目。在有书面证明时，财务主管或首席财务官可将授权、控制及执行过程分配给其他财务主管进行。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 最高投资期限：投资的证券期限最长不能超过三年。
- 允许的投资类型/额度：投资任何证券金额不超过组合总资本的10%或5 000万美元上限，同时考虑到被投资者信用评级状况，被投资证券的标准普尔和穆迪信用评级至少为A-1，P-1。
- 回购协议必须大于等于PSA投资标准协议要求的102%的抵押物。
- 所有投资都应在XYX银行进行第三方托管。
- 投资经理可以进行许可范围以外的交易，但必须有书面记录。

解答

1. 这个策略是有效的，因为它试图提供简单易懂的规则。这需要信用质量，限制每个投资者可能的头寸，接受市场标准（比如PSA），并要求确保安全。此外，还有非常直接的免除程序。

2. 信用评级的限制性可能过多。许多投资证券可能并不会获得标准普尔或穆迪的评级，但这些投资即使没有说明，也可能隐含在策略书中。同样，10%的限制明显适用于所有证券。但大多数投资经理都不认为政府机构或政府自身发行的债券有很高的风险而一定要对其投资额进行限制。

3. “或同等”应该加入投资类型的信用质量这一段中。同样，对于高评级的政府债券，如美国国债及主要发达国家的同等债券，不应该对其进行限制。信用评级的参考应该用于决定合格的政府债券中。

8.4.3 评估短期资金管理

跟踪工具可以由简易的电子数据表到昂贵的司库管理系统。如果投资组合规模不大或分散化，电子表格就足以比较有效收益率及借款成本，并且能够生成阶段业绩报告。

投资收益应该由债券等价收益率的形式来表达，以增强各种投资工具之间的可比性。此外，投资组合的总体收益应该按照当前的规模加权平均。表8-9简要描述了一个投资组合报告的实例。报告中提供了不同投资工具的加权平均收益，并且都是以债券等价收益率的形式来表达。

表8-9 短期投资组合报告

证券/借款	做市商/银行	数 量	权 重	收益率	到期日
美国短期国债	ABC银行	23 575 000	39.8%	3.50%	90天
Finco公司商业票据	XYZ公司	20 084 000	33.9%	4.65%	45天
Mega银行可转让定期存单	Mega银行	15 560 000	26.3%	5.05%	30天
投资的加权平均收益率			4.30%		
短期基准利率①			4.25%		

①基准利率＝独立的来源（如独立管理的综合型组合）或者是由第三方［如货币基金经理或者是其他具有经验的来源（如金融机构、贸易联盟或中央银行）］提供的利率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

8.5 管理应收账款

信用额度根据客户类型及行业而变化，而授信涉及销售增加与应收项目增加之间的权衡。在应收账款管理中，有三种主要的行为：授信并处理交易、监控信用额度的余额以及对被授信单位的业绩衡量。

处理应收账款交易要求记录信用销售额，并通过将付款反映在客户的信用余额的方式，将客户的付款记录在应收账款项目中（或至少监督这个过程）。监控应收账款余额要求定期汇报应收账款数额并通知相应人员催收超出期限的款项。监控是一个持续的过程，在衡量被授信单位的业绩时，应该要求准备并分发关键业绩评价报告，包括应收账款账龄表以及应收账款周转天数报告。

本质上，应收账款管理职能是信用经理、司库及会计的中间职能。这是非常重要的职能，因为它能够减缓付款记录，从而防止客户买入更多的公司产品，但同样也会让司库无法将款项存入银行以增加可用资金。

应收账款管理职能也被认为是从授信派生的职能，因为它提供了信用管理职能所需的信息。这不仅取决于销售来源，也取决于信用经理更新应收账款的状况，还可能取决于司库建立一套有效的系统将支付信息转移给应收账款经理。

应收账款管理系统的目标有以下几个方面：

- 有效处理并维持准确、实时的记录，以便信用经理及其他利益团体在付款收到以后尽快获得这样的信息。
- 控制应收账款并确保应收账款信息及时，以及没有未经授权人员查阅应收账款文件的事情发生。
- 应收账款的回收以及与司库职能的协调。
- 协调并经常通知信用经理。
- 准备定期的业绩衡量汇报。

公司可以通过销售金融公司来集中应收账款职能，达到规模经济。[㊀]销售金融公司是母公司的全资子公司，其目的是给客户购买母公司产品而提供融资服务。

应收账款管理中的一大难处在于监控并回收应收账款。许多公司寻求将应收账款职能外包，主要是为了增加回款、提供信用评估服务并应用最新的技术。[㊁]同时，有些公司可能会投资于信用保险，以降低坏账风险，并将可信度评估转移给保险公司。

8.5.1 贸易授信过程的关键因素

信用管理是回款过程的必需部分，由于可以通过拒绝信用审批或放松审批条件来限

㊀ Mian and Smith（1992，169-200）指出，拥有高度波动的应收账款（如季节性因素）的公司可能会觉得销售金融公司很有吸引力，因为可以使销售金融公司的债券合约与母公司的不同。

㊁ Hall（2003），1-2.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

制或增加销售，所以信用管理制定了销售的框架。信用管理也将收款及资金运用联系在一起，对收款的方法也有很深远的影响。此外，信用管理技术在制定信用政策、授信及管理当前的信用客户上，将财务基本面分析包含在内。

薄弱、无效的信用管理职能可能会增加销售，但这些销售额可能会成为坏账。强大积极的信用管理职能可以在一方面与销售及市场合作，另一方面与会计和司库合作。为了建立一个有效的信用管理职能，公司必须有一个适合公司需求并反映公司目标的周全策略。

信用管理政策通常作为一份信用经理使用的指导性文件。一个公司的信用政策为信用管理职能设定了界限，列出步骤并给每一种情况提供指导意见。信用政策展示了授信的过程并提供了特定情况下的决策方法，同时能通过让客户更方便或更困难地以信用销售的方式购买来影响销售水平。

客户可能开始时信用额度偏紧，如货到付款，但经过多次正常付款后，最终可能会获得信用额度。

信用账户的主要形式有以下几种：

- 往来账户，公司与公司之间应用最广。
- 跟单信用证，不管有或没有银行信用额度，在跨境交易中最常见。
- 分期付款信用，有定期的固定支付。
- 周转信用协议。

信用条款的形式会根据客户的类型、相对财务状况以及竞争所提供的信用条款的不同而不同。除现金以外的信用条款的不同形式，一般是7~10天，包括以下几种：

- **普通条款**。按照标准格式订立——net t 或 d/t_1 net t_2。其中第一种的 t 表示客户要在到期前支付发票金额的时间长度。第二种的 t_1 代表能够获得折扣的时间长度，而 t_2 和第一种的 t 是一个含义。比如，net 60 表示发票总额应在60天内支付。大多数信用客户都会用满60天。1/10 net 30 表示客户如果能在10天内付款，就能获得总金额1%的折扣，否则就要在30天内支付总额。
- **货到前付款**。要求发票总额必须在发货之前付出，在货物装运前必须结清支票。
- **货到付款**。要求货物发出后必须付款（通常以银行支票的形式），否则不发货。
- **逐单结清**。这些条款要求每一张之前的账单必须在新的货物装运之前付清。
- **月结**。要求每月付款。有不同形式，比如，2/10th Prox net 30th 表示如果在下个月的头10天内支付，就能获得2%的折扣，否则必须在下个月支付全额。

信用经理可能会用信用评分模型来评估消费者的可信度。信用评分模型是用来根据可信度来区分借款人的统计模型。这种模型的设计之初是为了协助客户授信决策。主要的信用卡发卡人需要一个工具来作出大量的授信审批决策。当许多大银行发现自身审查与审批授信无法适应小型贷款的要求之后，信用评分模型同样也被用于小型商业贷款以应对这样的问题。

信用评分模型给了公司一个基于简单数据快速决策的机会，而不需要大量的书面工作。评分模型非常关注以下几方面：

- 已有现金（如大量支票账户余额）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 组织结构类型，公司的评分高于独资企业或合伙制企业。
- 目前对于供应商的支付状况，如金融服务机构邓白氏所指出的模型。

对潜在借款人的以下行为予以惩罚：

- 延迟付款或违约的历史——付款行为是习惯性的。
- 个人倚重信用卡消费——无余额或余额减少。
- 先前的个人破产或税务扣押历史——这种行为会由个人带到公司。
- 高风险类别——食品服务与酒店餐饮行业。

信用评分同样能被用于预测延迟付款。

8.5.2 管理客户的收款

现金收款系统是公司拥有的客户种类和使用的付款方式的集合。比如，一个公司在零售地点完成销售，它不能享受到银行保险箱服务带来的优势。它必须有效和经济地组织并管理本地的存款及集中这些存款。另一方面，如果公司向其他公司生产和销售产品，它可以使用银行保险箱服务迅速处理支票付款的程序和清算。

图 8-2 展示了一个公司电子和支票支付的典型网络。从公司一种客户收来的支票直接进入银行的保险箱，同时，从其他客户收取的电子支付通过支付网络（如 ACH 系统或 Giro 系统）传入电子资金转账系统。ACH 系统是美国和加拿大商业、个人和金融机构广泛使用的电子支付网络。Giro 系统是邮政类系统，用于欧洲和其他一些地方。

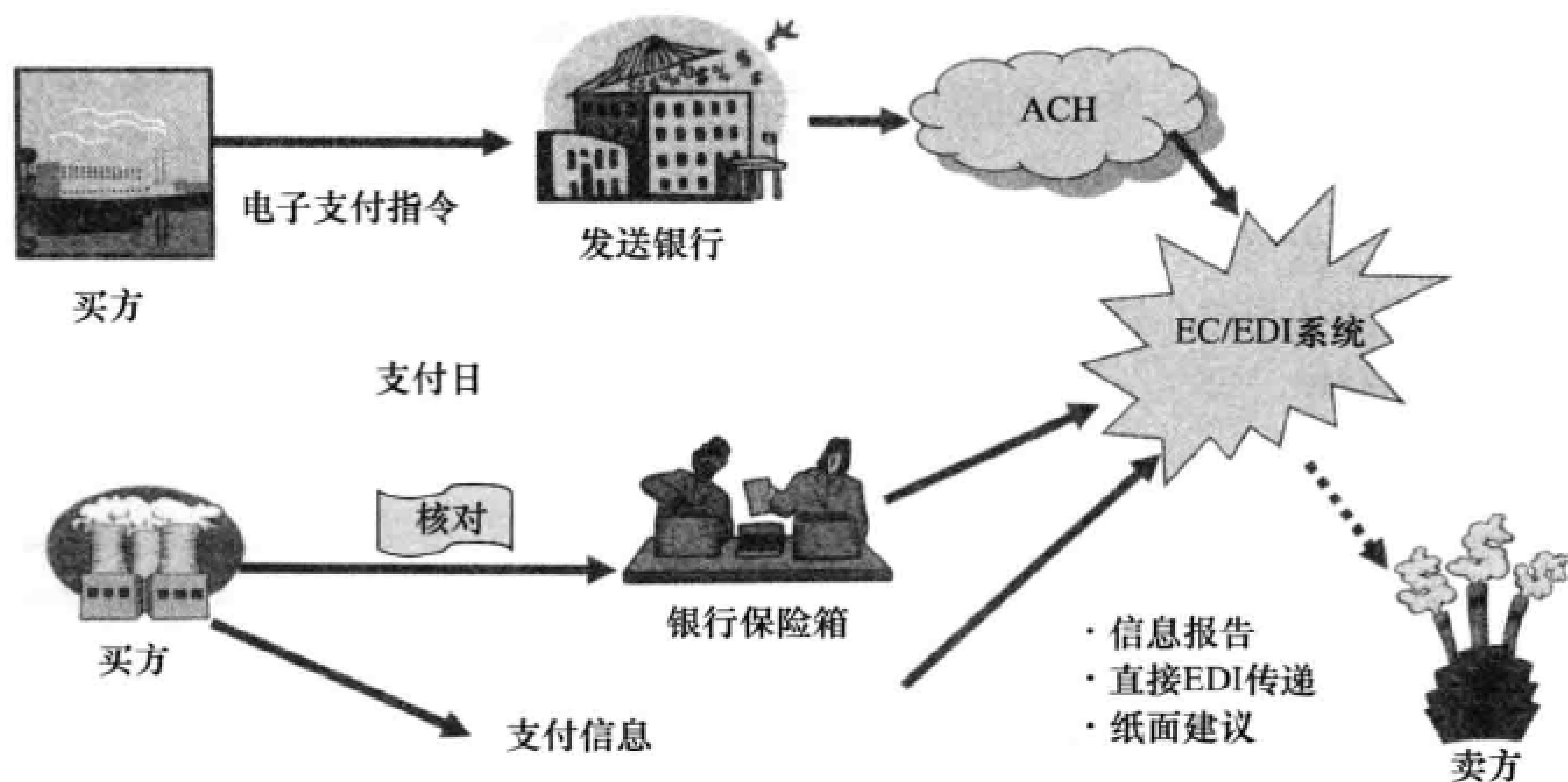


图 8-2 现金收集和集中

在大多数的情况下，最优的收款系统能加快回款同时收集信息，如客户姓名、身份号码和付款的发货清单。从收款公司角度看，实现这种效果的路径是建成一个电子收款网络。这种方法对零售和批发公司都适用。

零售付款可能是由借记/借贷卡或电子支票支付，转化成电子借记、数字图像或直接借记。这些支付通过 POS 系统清算十分便利。POS 系统是在交易完成的地点收集和传

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

输数据的系统。一个直接付款程序是客户对要求付款的公司账户授权一个额度的支付，它被诸多公司（如公共事业公司、电话公司、电视公司、保险公司和信用卡公司）广泛采用收取例行的服务费用。

如果支付不能转化为电子支付，次优的方式是银行保险箱服务。一个保险箱系统是由银行机构管理的，客户将支付邮寄入一个信箱，银行一天多次存取邮箱中的支付，相较于客户集中向公司付款的体系，它使公司能在更短的时间里使用资金。一个可以接受的银行保险箱合同是当天发生的支票类存入可以在第二天或下一个工作日使用。这个一天的可用延迟是最佳的现金集中方式的展现。

一个衡量支票存款的有效方法是计算浮动因子。这个浮存在文中是指已由客户支付到公司能够使用之间的货币数量。

$$\text{浮动因子} = \frac{\text{每日平均浮动}}{\text{每日平均存款}} = \frac{\text{每日平均浮动}}{\text{全部的支票存款 / 天数}}$$

这种计算方式给出了平均存入的支票清算所需的天数。如果浮动因子很小（如小于1），可能需要深入调查同天电报收款转化为存款能否保证，假设公司的存款账户的银行不是公司的主开户行。浮动因子只衡量了支票清算的时长，不是收到支票、存入支票和支票清算的时长。但是，它非常实用，同时可以由任何存款账户简单求出。

例 8-4 计算浮动因子

给定下列数据，计算公司银行账户的浮动因子。

- 全月的总存款：3 360 900 美元
- 本月天数：30 天
- 每日平均浮动：154 040 美元

解答

$$\text{每日平均存款} = (3\,360\,900)/30 = 112\,030(\text{美元})$$

$$\text{浮动因子} = \text{每日平均浮动} / \text{每日平均存款}$$

$$= 154\,040/112\,010 = 1.375$$

现金集中主要包括两种行为：合并存款和在公司账户间与向公司外调动资金。公司现金集中与调动的最佳操作方法或许不同，这取决于时间的要求和可供使用的资金。

对于银行保险箱服务的集中，假设支票在一个工作日内清算（平均），集中所选择的技术为电子资金调动法。在此方法下，银行保险箱服务直接电话给客户通知存入，通过报告服务或直接通知集中银行。集中行发起一个电子资金的转化存款的过夜清算，给公司集中账户中增加可用的资金。这个系统可以建立和运行在公司现金经理可以或不可以调整的情况下。在大多数的情况下，最佳的方法为不能含有任何调整。

电子资金调动为公司集中资金提供了明显的优势。第一，它比其他方式的成本更低，如电报调动。第二，对于例行的支付它更加可靠，不会错过每日支付。小额支付对

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

于电报调动来说是不经济的，但可能在电子资金调动的情况下是经济的。

8.5.3 评价应收账款管理

有很多的方法可以评价应收账款的管理。大多方法是处理外部应收账款转化为现金的效率。衡量可由一般的财务报表中得到或从公司内部财务记录中更得到。

很多方法（如应收账款周转天数）可以很容易从财务报表中得到。一般的应收账款周转天数评估了总的应收账款，但没有考虑财务报表外的账龄分布。

8.5.3.1 应收账款账龄明细表

管理者应收账款分析使用的最关键报表为账龄明细表，它将总账户分解成按应收账款放出天数分类子账户。我们在表8-10中给出一个账龄明细表的例子。报告展示了公司每一报告期的总销售和应收款（一般为30天）。它将账龄明细以百分比表述。注意报表中四月的账龄：应收账款没有有效收取，同时转化现金速度也慢于其他月份。在这个例子中，四月的变化需要仔细检查。举例说明，赊销的扩张增长可能是特殊的政策引起的。这是客户付款变化的信号。

表8-10 应收账款账龄分析 （100万美元）

a）账龄分析表

	一月	二月	三月	四月
销售	530	450	560	680
总应收款	600	560	650	720
现金（1～30天）	330	290	360	280
1～30天逾期未付	90	120	160	250
31～60天逾期未付	80	60	60	110
61～90天逾期未付	70	50	40	50
>90天逾期未付	30	40	30	30
以百分比计				
现金（1～30天）	55.0%	51.8%	55.4%	38.9%
1～30天逾期未付	15.0%	21.4%	24.6%	34.7%
31～60天逾期未付	13.3%	10.7%	9.2%	15.3%
61～90天逾期未付	11.7%	8.9%	6.2%	6.9%
>90天逾期未付	5.0%	7.1%	4.6%	4.2%

b）赊销款回收期加权平均数的计算

账龄组	三月			四月		
	回收天数①	权重②	加权天数③	回收天数	权重	加权天数
现金（1～30天）	20	55.4%	11.1	29	38.9%	11.3
31～60天	48	24.6%	11.8	55	34.7%	19.1
61～90天	80	9.2%	7.4	88	15.3%	13.5
91～120天	110	6.2%	6.8	115	6.9%	7.9
121天	130	4.6%	6.0	145	4.2%	6.1
赊销款加权平均天数④			43			57.9

①每个组别回收应收款的平均天数。
②账龄明细表加权形式。
③这个以天数表示的数字，是前两栏的产物。
④每一个组别的总和是全部的天数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

8.5.3.2 应收账款周转天数

应收账款的周转天数给了我们一个反映应收款回款的总览。我们可以比较应收款周转天数与信用政策，得到公司怎样回收其账款、相关的赊销政策等信息。我们可以用它进一步计算加权平均收款时间或完成对外销售的平均时间。聚焦回收应收款的时间，加权平均收款时间是衡量多长时间公司从客户处收回资金的一个较好方法，不管销售的规模和销售的变化。

计算加权平均收款期要求有在不同的账龄组别中公司回款的天数数据。举例说明，我们可以按应收账款增长分组（如 30 天），然后加权每一组别的现金账户收款期。

使用表 8-10a 提供的数据，它可计算三月和四月的应收账款天数（见表 8-10b）我们可以更好地解释应收账款月度变化。加权平均应收账款回款天数在三月到四月增长，主要因为 31～60 天和 60～90 天应收账款的大量出现，占比为三月 33.8%，四月 50%。

这种方法的主要缺点是，它需要比应收账款周转天数更多的信息，有时这些信息很难获得，特别是公司间比较。

8.6 管理存货

存货系统的主要目的是维持存货水平，在该水平下产品经理和销售经理可以生产和销售公司的产品，同时又不过多地投资于此。与现金管理和应收账款管理一样，存货管理包含平衡关系——充足又不太多。

存货是购买来的流动资产，由应付账款支付，资金来源于库房。在卖掉或处置掉之前，这些存货的投资是不会产生现金流的。过多的存货还可能导致存货价值的高估，因为在手上的存货越多，存货过时的可能性就越大，只能以折价处置。储存存货导致了销售损失。

满足公司需要持有和觉得需要持有的存货量造成了公司的一种财务需求。如果公司的生产线更多变或它的生产流程需要更多地使用存货来生产和库存最终产品，公司可能在存货上需要巨大的财务投资。

对一些公司来说，存货的投资是十分惊人的，这使得它们去寻找新的存货管理方法。在新技术的帮助下，新的存货管理方法使公司需要维持的保证生产和销售的存货水平大幅下降。举例来说，存货管理经理新采用的零库存生产战略不仅使需求的存货水平下降，还可以巩固与主要交易伙伴的关系。

持有存货的动机，将要持有多少存货和与之相应的多少经营资本配套，与持有现金的动机相似，主要包括交易动机、预防动机和投机动机。

交易动机反映了日常生产与销售流程中所需部分的需求。存货的需求源于计划生产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

活动，由生产计划支配。

预防动机是用于防止存货用尽损失的需求，存货用尽的损失是由手上没有满足需求的存货导致的利润损失。有效的管理存货意味着最少数量的多余存货，特别是当它可以快速处理时。要做到这点，一个公司需要有一个可靠的预计和弹性的存货方法。许多没有可靠预计的国家，通过保持一个储备来预防超计划中存货的短缺。当然，需要多少存货是由购买其他存货的订货至交货的时间、向市场派送最终产品时间和多少资金投入多余存货决定的。

在某些行业，经理可能为投机原因购买存货，如保证存货的可用性和价格。存货经理与采购经理共同合作可以从非正常的采购中受益。比如，如果一个采购者觉得未来纸张的成本要上涨，他会在现在买更多的纸张为未来使用作储备。这个决定的假设是储存成本不大于存储受益。

公司常常尝试正好达到存货管理的平衡水平。过多的投资可能导致流动性的挤出，还可能导致设施的错用，因为需要更多的储存存货。在手中有太多的存货，会招致存货跌价或损坏等带来的损失。最后，过多的投资会降低公司的竞争力，因为过高的存货成本导致公司不能很好地匹配市场价格。

另一方面，过少地投资于存货可能会导致由于无法购买而流失客户或使客户因长期等待而产生恶意。设备关停和昂贵的特殊生产是有成本的。最后，一个风险是过少的存货会降低公司规避供应商价格上涨的能力。

8.6.1 管理存货水平的方法

为了控制存货成本，一个公司应该采用合适的方法管理它的存货。两种基本的方法是经济订货批量和零库存生产。

很多公司采用经典的方法，经济订货批量－订货点（EOQ-ROP），至少对部分存货采用该方法。这个方法基于预计需求和可预测需求，它要求决定什么时候预定存货水平。这个订货点是由订货的成本和持有成本决定的，还有辅助达到最小存货量所需的成本。需求和订货至交货的时间决定了存货水平。为保证 EOQ-ROP 的正常运行，需要一个可靠的短期预测。一般来说，一个公司会在低值易耗品中使用 EOQ-ROP。

使用 EOQ-ROP 包括安全库存和预测库存。一个安全库存是高于预测需求的存货水平，它为比预期更长的存货补充或超出预计的需求提供了缓冲。公司根据存货周转天数与订货至交货的时间决定合适的安全库存。预测库存是超过预测需求的存货，它可能因公司季度的销售和生产波动。我们用图 8-3 来说明 EOQ-ROP 方法。

准时制生产法是基于评估交付和生产的整个体系来最小化使用中的库存（原材料和生产）的系统。在原材料的现有库存达到主要由历史需求决定的订货点时，开始订购原材料。物料或制造资源计划系统把生产计划和存货管理结合在一起。生产分析和生产原料需求整合入分析，其能提供原材料采购时间表和生产时间表。结合准时制和物料需求

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

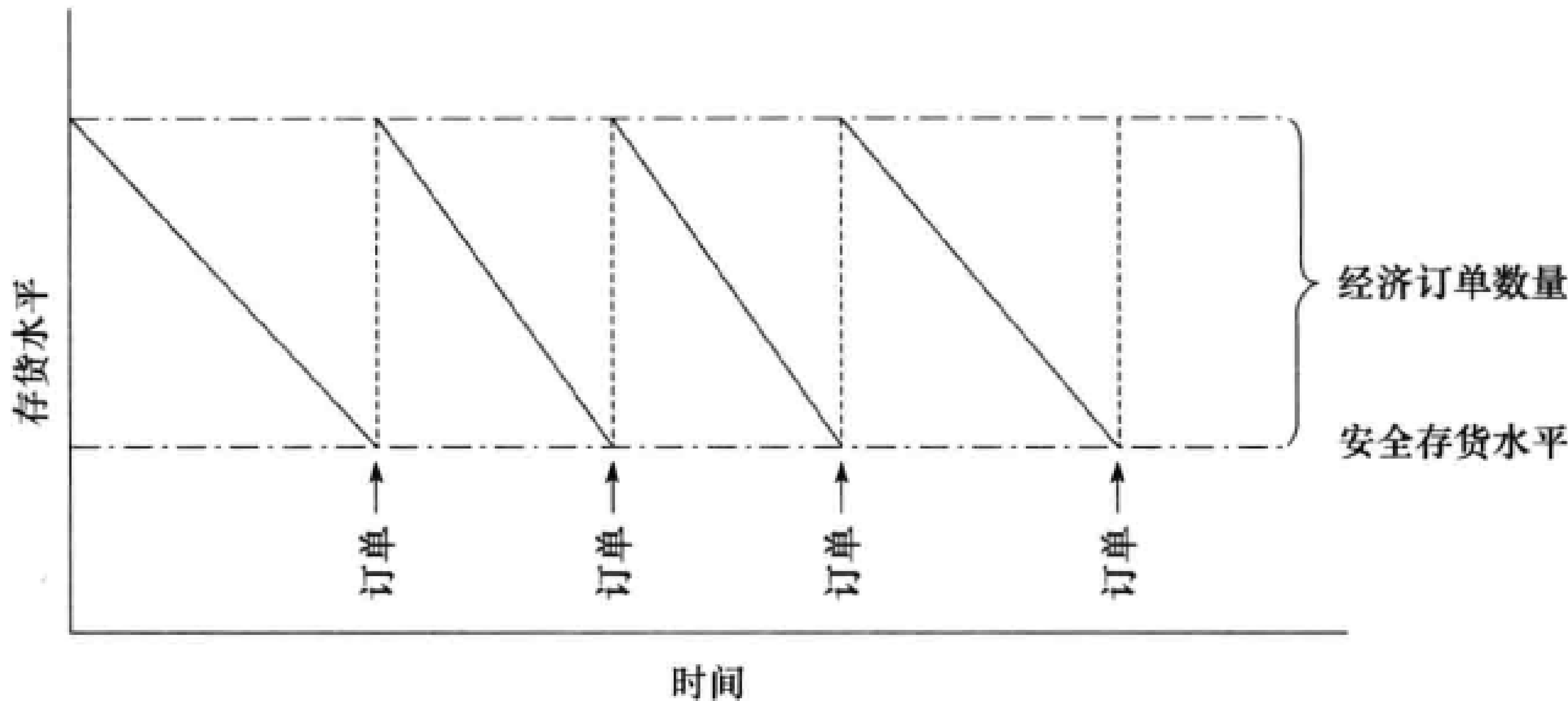


图8-3 EOQ-ROP存货管理方法

计划方法，可以为存货整合入公司供应链管理和有效减少存货提供更广泛的基础。㊀

在大多数的案例中，公司有许多种类的存货可以通过使用一种或上面没有的方法有效地管理存货。显而易见的，公司应该选择最能使收益最大的存货管理办法。

8.6.2 存货成本

存货的成本有许多组成部分。一些组成部分表示为机会成本，一些是真实成本。存货的成本包括：

- **订购**。采购或订货的成本，它们可能是固定的或可变的，取决于订购的数量，如货运、劳务、文本和加工工作。
- **持有**。财务和持有成本，包括机会和真实成本，取决于平均存货水平和物品的总类，如仓储、资本、处置、保险和税金。
- **缺货**。机会或真实成本，它受到存货水平、物品混合、进程时间和销售时间的影响，一般由于估值方法的不同而大幅变化，如销售损失、延期交付成本和替代成本。
- **政策**。收集数据和收集经营成本的成本，是真实的“软”成本，取决于存货的混合和复杂性，如处理数据、工人工资、加班和训练。

8.6.3 评估存货管理

评价公司存货投入和存货管理最常规的方法是计算存货周转率和存货周转天数。存货周转率是粗略的衡量，但是它易于计算，易于与标准化、历史的数据比较。在不同行业间存货周转率不同，如表8-11中所示，它提供了一些不同行业的存货周转率与存货周

㊀ 新近的创新是整合现金管理与存货管理，比如，戴尔公司的客户订货与支付电脑时间与生产开始的时间关联。这种效率使戴尔公司的营业周期为负，公司收到货款投入存货生产。因为公司与供应商基于信用交易，它对经营资本的要求很小。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

转天数。

表 8-11　2002 年美国企业不同行业的存货周转率以及存货周转天数

行　业	存货周转率	存货周转天数
服装制造业	4.9	74.0
化学制品制造业	5.7	64.4
电子产品和家电卖场	7.3	50.2
食品制造业	8.1	44.9
食品、饮料及酒类专营店	11.2	32.7
机械制造业	5.6	65.2
采矿业	10.4	35.2
汽车经销商及配件经销商	5.6	65.2
造纸业	6.8	53.8
交通运输设备制造业	9.7	37.7

资料来源：*Statistics of Income, 2002*，Corporation Returns with Net Income，Table 7，www.irs.gov.

更进一步说，存货周转率由于公司产品的组成也会在公司间有差异。比如，在 2005 财年，沃尔玛的存货周转率为 7.5 次，塔吉特为 5.7 次。这个差异可能是因为相比于塔吉特，沃尔玛在存货周转率更高的食品杂货业务方面更擅长经营。

尽管分析趋势是重要的，但更需关注数据变动时的情况。比如，存货周转率的下降可能代表着更多的存货在手和没有通过生产或没有销售。从另一方面讲，存货周转率的下降可能代表公司产品组成的改变，也可能代表公司正努力降低其缺货的风险。

例 8-5　存货方法的财务影响

如果一个公司的存货年化周转率为 6.1 次，行业的平均存货周转天数为 52 天，与处于行业平均水平的公司比较如何？

解答

将存货周转率转化为存货周转天数：

$$存货周转天数 = 365/存货周转率 = 365/6.1 = 59.84\ （天）$$

将这个结果与行业均值 52 天比较，它表明公司的存货周转率慢于行业均值。

8.7　管理应付账款

应付账款是应该向物品和服务的供应商支付的数量。它们是由赊销交易产生的，它是由赊销自然形成的购买商品或服务，其有效地延后所需财务融资，在付款日期实际发生时。赊销交易可能包括延迟付款，或提早付款折扣。后一种信用交易的形式一般是折扣销售形式，允许在一个特殊日期之前，以一个折扣的价格购买；否则要在某个日期支付全款。举例说明，“2/20，net 30” 指的是在 10 日内付款可以有 2% 的折扣，否则在第 30 天全额付款。具体条款在不同行业间有所不同，具体要受行业传统、竞争者的政策和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

现期利率影响。

经营资本是连接购买—存货—应付款过程的关键。这个过程与取得物品（完成或没有完成）成为公司的可售物品有关。有效地处理这个过程要在"通道中"最小化多余的资金。不加有效处理，这个过程会严重损耗公司的流动性，固化资金，减少公司的财务储备。

这种情况可能产生于公司对采购、存货和应付账款的管理。每一个方面都必须加以管理并与其他方面有效联系。采购行为通常影响支付方式和赊销条款。再次强调，采购管理需要收集支付机制的各类信息。

有效的应收账款管理是经营资本重要的管理行为，因为无效的应付账款管理可能会导致过早付款，造成机会成本损失，失去了利用折扣的机会，也无法成功地运用电子商务等技术优势。

应付账款是采购流程的最后一步，它包含文本工作、批复和支付资金。一个有效的应付账款职能可帮助公司强化循环组成，它并不要求公司资金由不经济的产出到经济产出。

一个公司可能不相信它需要正式的指引与政策来管理好这个职能。但是，必须有一些方法保证应付账款支付是受到管理的、持续的和成本有效的。比如，如果应付账款管理是分散化的，有多于一个实体需要处理与同一供应商的关系，那么提供给每一个实体的赊销期应该是相同的，除非在特殊的情况下，如规模限制、不同的质保政策。要有效地处理应付账款，一个公司需要保证公司有资产没有被不必要的政策减少。

公司在制定有效应付账款管理引导时需要注意的几个方面有：

- **财务机构的集中化**。公司核心财务职能的集中或分散水平受到应付账款可控程度的影响。
- **数量、规模和供应商地点**。公司供应链的组成和公司对交易对手（反则反然）的依赖程度决定了付款系统的复杂程度的需求。
- **信用交易和借贷或其他融资方式成本**。公司信用的重要性和它运用信用交易机会的能力，如交易折让、鼓励标准化应付款流程和强化信息在公司内的管理。
- **管理付款浮差**。很多公司仍然用支票付款给供应商，这就造成了付款浮差，即一个公司在为支票担保和支票到公司账户真实清算的时间差。这个浮差对很多公司是有价值的，因为它允许公司比它们开出支票并邮寄当天付款更长地使用资金。
- **存货管理**。更新的存货管理技术，如物料需求计划和准时制，提高了应付账款需要支付的数量。很多老的支付系统不能处理这些多出的交易量，所以需要新的管理技术和系统。
- **网络经济和电子数据交换**。全球互联网的发展和其他客户和供应商间的直接沟通正引发很多公司供应链的革命。因为这部分的支付行为是总支付流程的一个部分，很多公司认为相比于支票，电子支付提供了一种更便捷和成本有效的支付方式。支票支付只有在付款浮差较大且利率很高（提供了浮差价值）的情况下才更有价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

弹性支付，一般由公司的现金经理和财务经理完成。[⊖]弹性支付利用了销售商所给的优惠时段的优势。弹性支付的价值可按延期天数与资金每日机会成本之积来估算。

举例说明，如果平均为 100 000 美元的应付账款可以多被延期 7 天，公司获得了额外使用该资金的 7 天。这个机会可被估计为，用 100 000 美元乘以公司短期资金的机会成本。比如，如果公司估计其短期资金的机会成本年化为 8%（每天 0.021 91%），然后可算出延期 7 天支付 100 000 美元的价值为 153.42 美元。每一个延期支付的机会（通过一年的行为）可按这个方式估算出其收益。

通常需要作如下权衡：付得太早，成本太高（除非公司可以获得较大的折扣优势）；付得太晚影响到公司被认可的信誉。

8.7.1 运用交易折扣的经济性

公司需要反复回顾的一个关键行为是交易折扣。交易折扣应该运用下面的公式估值，利率（收益）表示为交易提供的折扣，它等于回报给客户投资于其他投资的收益。

计算方式如下：

$$赊销成本 = \left(1 + \frac{折扣率}{1-折扣率}\right)^{365/超出折扣期的时间} - 1$$

在折扣期的资金成本为 0，所以客户最有利的方法为在折扣期结束的当天支付。当折扣期结束后，客户赊账的成本剧增，然后随结算时间的临近而减小。比如，“2/10，net 30”的折扣，意味着在 10 天内付款有 2% 折扣，在 30 天必须付全款。赊销成本在赊销的第 20 天是 109%，但是如果在第 30 天付款只有 44.6%。

如果客户资金成本或短期投资收益比计算的利率少，折扣提供了一个更好的回报或增加了公司短期借入利率的回报。

例 8-6 交易折扣估值

如果商品销售政策为“1/10，net 30”，计算支付分别发生在第 20 日和第 30 日的赊销成本。

解答

$$赊销成本(如果在第 20 天支付) = \left(1 + \frac{0.01}{1-0.01}\right)^{365/10} - 1 = 44.32\%$$

$$赊销成本(如果在第 30 天支付) = \left(1 + \frac{0.01}{1-0.01}\right)^{365/20} - 1 = 20.13\%$$

如你所见，赊销的成本在支付日当天比支付日前的任何一天都低。

⊖ 弹性支付使付款超过它的应付时间可能被认为是不道德的，影响与供应商之间关系，导致其在未来收紧赊销期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

8.7.2 管理现金支付

有效地处理现金支付是很多公司的一般目标。为此，公司最佳实施方法包括，在银行账户延迟支票到期日，建立一个支票诈骗的保护，当其成本有效时运用电子支付和管理银行支付服务收费。现金支付最好的应用取决于支付的本身——它们是由电子支付还是支票支付。

银行提供管理支付服务去最大化对公司账户支票清算当天的资金。再结合一个有利的支付服务，提供一个防止支票诈骗的过滤器，也就提供了最好的处理纸质（支票）支付的方法。

8.7.3 评估应付账款管理

应付账款周转天数，也称为平均应付账款账龄，是评估公司信用赊销展期的有效方法。

如果在资产负债表中应付账款额为4.5亿欧元，采购量为41亿欧元，则应付账款周转天数为：

$$\text{应付账款周转天数} = \frac{\text{应付账款数}}{\text{平均采购数量}} = \frac{450\ 000\ 000}{4\ 100\ 000\ 000/365} = 40.06(\text{天})$$

比较应付账款周转天数与给予公司的赊销政策对公司来说十分重要。支付短于需要的时间，成本较高，因为存在信用成本；支付长于支付日，成本也较高，因为不利于与供应商的关系。

在一些情况下，出纳会密切管理公司的应付账款，比较应付账款周转天数和存货周转天数，因为这两个天数在一些行业中非常相似。

8.8 管理短期融资

一个总体的短期筹资策略应该聚焦于保证公司维持一个合适的流动性水平。同时，它应该反映公司认为在不影响其经营稳定性的前提下可管理的风险。它一般考虑在投资中运用最多的短期融资策略。但是，它们需要包括其他的融资行为。在许多案例中，一个公司只能是一个投资者或借款者，但是大型跨国公司一般同时拥有短期投资和短期借贷。

一个短期的政策应该包括管理投资、融资、换汇和风险管理行为的指引，并且应该能完成公司所有的运作，包括自我融资的国外分支机构和其他国内分支机构。

通常，公司没有充分运用它的选择，可能的结果是，它们没有利用一切借款可以提供的成本节省优势。这通常起因于公司的财务人员对短期资金融入不熟悉和没有将其放入有效的借入策略中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

8.8.1 短期融资的资源

借款者应该考虑的主要短期融资方式包括银行资源和货币市场资源。银行短期融资的主要方式包括：承诺的和非承诺的银行授信贷款和循环贷款协议。后面两个类型可以是担保和非担保的，这取决于公司财务状况和一般信用状况，在国与国之间可能有很大不同。非承诺的银行授权贷款和循环贷款协议这两种形式在美国更常见，一般的银行授信贷款在世界的其他地方更常见。我们在表 8-12 中提供了一些种类的短期融资的选择。在这张表中，我们提供了每种融资方式的主要特点。

表 8-12 短期融资工具

来源/类型	用户	费率基准	报酬	其他
来自银行的短期融资工具				
未承诺信用额度	大型企业集团	优惠利率（美国）或基准利率（其他国家），货币市场，LIBOR +	无	主要存在于美国市场，可靠性有限
常规信用额度	所有用户		承诺费	常用
透支信用额度	所有用户		承诺费	主要存在于美国市场以外的市场
循环信贷协议	大型企业集团		承诺费 + 额外费用	最强的形式，主要存在于美国市场
抵押贷款	小型、弱势借款人	基准利率 +	抵押品	常用
应收账款折现	大公司	变化	额外费用	在海外市场上较多，有一些存在于美国市场
银行承兑汇票	跨国公司	商业票据利差	无	小规模
应收账款保理	较小型公司	优惠利率 + +	服务费	特殊行业
来自非银行机构的短期融资工具				
非银行金融机构	小型、弱势借款人	优惠费率 + + +	服务费	信用较差
商业票据	最大型的企业	由货币市场决定	备用信用额度，手续费 +	短期资金最低利率

非承诺的银行授信贷款是最低程度的银行借款方式。一个银行可能在一个很长的时间里提供非承诺的授信额度，但是它保留拒绝被授信者请求使用这个授信贷款的权利。从另一方面说，非承诺的授信贷款是非常不稳定的，它只在银行愿意提供时提供。因此，公司不应该太多地依靠非承诺的授信贷款。事实上，银行“官方”也不知道非承诺授信额度的可用性，这意味着非承诺的授信贷款不能在公司财务状况的补充说明中表述为财务后备。非承诺的授信贷款的主要吸引之处在于，除利息外它不需要支付任何费用。

承诺的银行授信贷款是一种银行的授信，大多数公司称之为一般授信贷款。它比非

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

承诺的银行授信贷款要强，因为它是银行的正式承诺，可以被每年审计中用询证函证明，可以放在公司财报的补充说明中。这些授信一般有效期为364天（比整年少一天）。这当然可以有效地认定它们是短期负债，一般在财务报表中划分为应付票据或等价物。

一般授信是无担保的，可以没有惩罚地提前还款。借入的利率是可以协商的，沟通后最常用的利率为在银行的最优惠贷款利率或市场利率的基础上加一个利差。最常用的市场利率为一个离岸利率（LIBOR，它是一个欧洲美元利率）加上一个利差。该利差的大小取决于借款者的信用等级。一般授信（不像非承诺授信）要求付费，一般采取承诺费的形式。这个费用一般是整个授信额度或还未使用的授信额度的一个较小的百分比（如0.5%），具体取决于银行与公司的协商。

限额循环周转信贷合同通常被称为循环贷款，是短期银行信贷工具的最强形式。这些条款与一般授信一样规定借入利率、费用和没有担保。不同的是，循环贷款在多年内有效（如3~5年），并具有可选择的中期贷款特性。另外，它们通常情况下比一般授信有更大的数额，这个数额常由多个银行提供。

对财务状况稍差的公司（如面临财务危机或利润的下降）以及许多资本金不足的小公司，银行和其他的借款者要求公司（或一些小公司中的个人）提供资产担保，如公司拥有的不动产或高质的应收账款和存货。这些资产作为贷款的抵押，但贷款发放时，银行或借款者对该资产拥有抵押权。这个抵押权是借款者财务状况的记录，同时在信用报告中描述。

8.8.2 短期借款的方法

不管给出短期借款的不同形式是什么，短期借款的方法基本上是借款者在其碰到财务困难前制订计划的政策。许多借款公司以为它们可以从任何地方借到任何资金，所以其制定可行的短期借款策略所花的时间太少。

短期借款策略的主要目的包括：

- 确定有足够的能力应对最大现金需求。
- 保持有足够的信贷资源满足持续现金需求。
- 确保获得的利率是成本有效的，没有超出市场利率太多。

另外，还有几个借款者在制定短期借款策略时需要考虑的因素：

- **规模和信誉**。毫无疑问，借款者的规模决定了它可用的选择。大公司可以利用规模效应使用商业票据、银行承兑汇票和其他。借款者规模同时反映了生产企业短期融资的需求。贷款者的规模也是一个重要的标准，如大银行有很高的法定放款限制。借款者的信用水平将决定它的利率、费用以及能不能贷到资金。
- **足够的通道**。借款者应该分散化，有充足的选择；如果贷款的规模较大，不要太依赖单一贷款者或单一贷款形式。所以，典型的借款者贷款方式是选择一个主要的手段，但是有超过一个的提供者。借款者需要准备好使用其他资源，同时知道怎么使用。借款者不要太长久地使用单一资源或最低的利率。很多借款

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

者都准备好牺牲利率去换取确定性。

- **借款选择的灵活性**。灵活性意味着有能力有效地管理到期时间，也就是说，不应该有任何“大”日子，即一个巨大的贷款数额到期。要成功地做到这点，借款者需要主动管理到期时间，考虑市场环境（如知道规避什么市场和特殊的到期时间）和有能力在非预期现金需求发生时归还贷款。

借款策略与投资策略一样，可以是被动的或主动的。被动策略一般包括在一种资源或贷款形式上最少的主动管理和最少（如果有）的计划。这种“拿任何你能得到的”策略常常发生在紧急的需求或“惊恐发作”之时。被动策略的特点是稳定，如每次借相同规模的例行银行循环贷款，没有许多可比的选择。被动管理还发生在借款者被限制时，比如借款者被合同限制在一家或两家贷款者上（如在抵押贷款合同中）。

主动管理一般更加灵活，反映了计划、可靠估计和找寻最佳交易方案。使用主动策略，借款者有更多的掌控，并避免掉入被动管理可能发生的不可循环“陷阱”中。

许多主动管理策略是匹配策略。匹配借款策略的作用类似于匹配投资策略——在大额现金流入可以预期的情况下，将贷款到期日与现金流入到期日相匹配。这些现金流入可以偿还贷款，这样公司就不需要投资于可能低于贷款利率的低收益率，造成不必要的贷款成本。

8.8.3 资产抵押贷款

很多没有足够的信用去满足非抵押贷款资信要求的公司可能从金融机构借入抵押贷款，它需以公司的财产担保。这些抵押贷款也被称作资产抵押贷款。一般用于短期抵押贷款的资产是流动资产中的应收账款和存货。与长期借款中所使用的担保物不同，以应收账款和存货表示的短期资产为担保代表着对贷款人的挑战，因为应收账款的现金流取决于收取应收款的数量和时间，受到公司和客户的商业风险影响。

短期抵押贷款的贷款人受到现有担保物和法律赋予对公司现有和未来资产的留置权保护。使用它的缺点在于，即使以资产抵押的留置权被担保，如应收账款，贷款人仍有法律的利益在公司其他资产中，直到贷款还清为止。

除了使用经营资本作为贷款担保外，公司可以使用其他方法从经营资本中筹集现金流。比如，一个公司可以通过应收账款出借，它是使用这些应收账款为担保的贷款，或使用一个代理公司将应收账款卖出，将该应收账款卖给代理公司。在签署的过程中，公司仍然保持对担保物的责任，在一个代理销售的协议中，公司将信用授权和收款流程转移给了代理公司。这项信用的成本取决于账户的信用质量和回款成本。

如同应收账款，通过将存货作为抵押物，存货也是现金流的资源，可能出现的不同形式有：

- **一般性存货留置权**，给予贷款方对借款方要求一部分或全部存货的权利，但公司仍然可以由于一般的商业经营需求卖出存货。
- **信托收据合同**，贷款人要求公司确保抵押财产被隔离和由信托持有，以及任何

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

销售都要向贷款人提交的流程。

- **外围仓库融资**，与信托收据合同相似，但是这里有一个第三方（如一个仓储公司）管理存货。

以资产抵押的贷款合同成本取决于卖掉物品的时间长度。

8.8.4 计算借款成本

在选择一个可接受的短期借款策略时，一个关键的决定因素是选择一个成本收益最大化的短期贷款。但是，这个选择往往不是一项简单的工作，因为每一种主要的形式都需要转换为统一的基础进行比较。基础的方法是去计算借贷资金的总成本除以你得到的全部贷款数额（如净借入额），再调整入折扣或费用账户。

举例说明，在这个银行授信的案例中，要求支付承诺费用，[⊖]那么银行授信的总成本为：

$$成本 = \frac{利息 + 承诺费用}{贷款数额}$$

在另一个方面，如果利息是陈述为"全包含"这个借入的数量是包括利息的，也可能是银行承兑，利率与净借入量比较，决定成本：

$$成本 = \frac{利息}{净借入量} = \frac{利息}{贷款数量 - 利息}$$

如果存在中间费用和其他费用，必须考虑这些利息外的成本。举例说明，如果借款包括交易者的费用、支持费用和其他全包费，则：

$$成本 = \frac{利息 + 交易商费用 + 支持费用}{贷款数量 - 利息}$$

关键是比较贷款所支付的利息、费用和净借入资金量。如果贷款的期限少于一年，我们还需要相应地年化成本。

例 8-7 计算短期借款的有效成本

你被要求从下列可选择的贷款方式中选择一个最优的一个月期 5 000 000 美元的借款：

1. 银行授信贷款，利率 6.5%，0.5% 为全额贷款支付的承诺费。注意：1/12 的承诺费用（授予一个可以在一年中任意时刻借款的选择权）包括在第一个月。

2. 6.75% 的银行承兑，全包含利率。

3. 6.15% 的商业票据，交易商需 0.125% 的手续费，支持费用 0.25%，上述两项费用都是为了支持 5 000 000 美元的商业票据发行。

⊖ 承诺费用是为贷款者在法律上承诺未来贷款所支付的费用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

解答

银行授信的成本：

$$授信成本 = \frac{利息 + 承诺费用}{可用的贷款数量} \times 12$$

$$= \frac{(0.065 \times 5\,000\,000 \times 1/12) + (0.005 \times 5\,000\,000 \times 1/12)}{5\,000\,000} \times 12$$

$$= 7\%$$

银行承兑成本：

$$银行承兑成本 = \frac{利息}{净借入量} \times 12$$

$$= \frac{0.0675 \times 5\,000\,000 \times 1/12}{5\,000\,000 - (0.0675 \times 5\,000\,000 \times 1/12)} \times 12$$

$$= 6.79\%$$

商业票据成本（是一个折扣的名义利率）：

$$商业票据成本 = \frac{利息 + 交易商承诺 + 支持费用}{净借入量} \times 12$$

$$= \frac{(0.0615 \times 5\,000\,000 \times 1/12) + (0.00125 \times 5\,000\,000 \times 1/12) + (0.0025 \times 5\,000\,000 \times 1/12)}{5\,000\,000 - (0.0615 \times 5\,000\,000 \times 1/12)} \times 12$$

$$= 6.56\%$$

如结果所示，商业票据有最低的有效成本，同时银行业授信贷款有最高的有效成本。承诺的费用是应付账款加在总授信额度上的需更多支付的附加费用，高于另外两种选择中加入的费用和折让效果。

银行授信成本	7.00%
银行承兑成本	6.79%
商业票据成本	6.56%

小　结

在这一章中，我们考察了财务管理的关键方面：管理公司的经营资本。这个方面的财务运行是公司要保证的关键。如果能够有效加以管理，公司将稳固而持续地经营。如果不能有效完成，会使公司受损。

经营资本管理包含了广阔的行为，大多数的管理方法聚焦于公司的现金水平。相较使用公司宝贵的现金资源，创造一个支持公司短期运行融资的管理方法更有效。

- 理解怎样评估公司流动性。
- 计算和解释经营和现金的循环周期。
- 评估全部公司经营资本的有效性并与行业可比公司比较。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 确定现金流预测的组成部分，能够准备短期（不超过一年）的现金流预测。
- 理解短期投资的类别，计算债券的可比收益率。
- 衡量公司应收账款部分的表现。
- 衡量公司存货管理部分的财务表现。
- 衡量公司应付账款部分的表现。
- 评估公司短期可能的融资选择并推荐融资方法。

经营资本管理是公司整体财务管理中的一个部分，因为短期行为会影响公司长期的融资决策。拥有一个有效的短期融资策略，如允许公司有信心地提前规划，对短期财务问题都有合适的处理方案。也许，与其他部分的财务管理不同，短期财务更有定性方面的特点，这使得每个公司的案例都与其他公司存在不同。

习 题

1. 假设一个公司的流动比率为2.5，速动比率为1.5。如果公司的流动负债是1亿欧元，公司的存货是：

   A. 5 000万欧元　　B. 1亿欧元　　C. 1.5亿欧元

2. 给出下列财务数据，计算公司的营业周期（美元）。

赊销额	25 000 000 000
销售成本	20 000 000 000
应收账款数额	2 500 000 000
存货（期初）	2 000 000 000
存货（期末）	2 300 000 000
应付账款	1 700 000 000

   A. 42.0天　　B. 47.9天　　C. 78.5天

3. 给出下列财务数据，计算公司的净营业周期（美元）。

赊销额	40 000 000 000
销售成本	30 000 000 000
应收账款数额	3 000 000 000
存货（期初）	1 500 000 000
存货（期末）	2 000 000 000
应付账款	4 000 000 000

   A. 3.8天　　B. 24.3天　　C. 51.7天

4. 182天的美国国债价格为9 725美元，面值为10 000美元，它的债券等价利率为：

   A. 5.44%　　B. 5.53%　　C. 5.67%

5. 某公司将赊销策略由“1/10，net 30”改为“1/10，net 60”，则最有可能发生的是：

   A. 提高所持有现金　　B. 更高的呆账比例　　C. 平均收款期提高

6. 假设某公司赊销的策略为“2/10，net 50”。如果另一公司在第50日向公司支付，跳过第10天折扣期，有效的借入成本为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

A. 14.9%　　B. 15.0%　　C. 20.2%

7. 琼斯正评估1个月期额度为100万美元的三种贷款选择：

(1) 7.2%的银行授信贷款，有0.5%的承诺费用保证全额贷款，无其他开支。

(2) 7.1%的银行承兑，全包含利率。

(3) 发行利率为6.9%的商业票据，交易商费用为0.25%，支持费用为0.33%。

哪一种拥有最低的借贷成本？

A. 银行授信贷款　　B. 银行承兑　　C. 商业票据

使用如下信息解答第8~12题。

玛丽正分析办公用品行业的公司，她收集了如下数据（100万美元）：

公司	20×1年		20×2年	
	赊销额	平均应收账款	赊销额	平均应收账款
A	5.0	1.0	6.0	1.2
B	3.0	1.2	4.0	1.5
C	2.5	0.8	3.0	1.0
D	0.5	0.1	0.6	0.2
行业	25.0	5.0	28.0	5.4

8. 在20×1年，哪个公司有最高的应收账款周转天数？

A. 公司A　　B. 公司B　　C. 公司C

9. 在20×2年，哪个公司有最低的应收账款周转率？

A. 公司A　　B. 公司B　　C. 公司D

10. 这个行业的平均收款期：

A. 从20×1年到20×2年升高了

B. 从20×1年到20×2年降低了

C. 20×1年与20×2年没有改变

11. 从20×1年到20×2年，下列哪个公司减少了平均应收账款的收集期？

A. 公司B　　B. 公司C　　C. 公司D

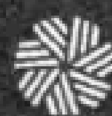
12. 玛丽认为公司A在20×2年的营业周期为100天，同财年，公司D的营业周期为145天，这个数据说明：

A. 公司D的存货周转率比公司A的低

B. 公司D的存货周转率比公司A的高

C. 公司D的现金循环周期比公司A的短

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

第 9 章  CFA Institute

财务报表分析

Pamela Peterson Drake, CFA

学习目的

- 理解什么是共同比资产负债表与共同比利润表，并能使用垂直/横向分析方法来分析共同比财务报表。
- 计算并理解一个公司的经营效率、内部流动性（流动比率）、偿债能力以及盈利能力，并知道如何使用这些财务比率对一家企业进行分析。
- 计算并理解各种形式的杜邦分析法，并能用杜邦分析法来对企业进行分析。
- 计算并理解每股收益以及稀释后的每股收益。
- 计算并理解每股收益的账面价值、市盈率、每股股利、股息支付比率以及再投资比率。
- 明白预测利润表/资产负债表是如何建构的，并能运用在公司分析上。

9.1 引言

财务报表分析是一个搜集、估值、与解释财务数据的过程，再加上其他与企业相关的信息，分析师可以通过分析这些信息来分析企业未来与现状的财务状况以及盈利能力。我们可以使用财务分析去估计一家企业的经营效率、管理费用的能力、信用政策的有效性及商誉等。

分析师必须从不同的地方来获取分析财务报表的数据。最主要的来源是公司本身的数据，如财务报表或其他公开披露的信息。一家企业的年报包含了利润表、资产负债表、现金流量表、股东权益表、附注以及管理层讨论与分析。

除了年报中披露的信息之外，分析师还能找到市场上公开发行公司股票的价格与行业数据。另外一部分资料来源于经济数据，如国内生产总值、生产者价格指数以及

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

消费者物价指数等。这些经济数据都可以帮助分析师来分析行业或公司目前与未来的表现。[㊀]

假设你需要对一家连锁的零售企业进行估值，你需要搜集到什么信息才能去分析它目前的盈利能力与财务状况呢？你将会需要财务数据，但这些并不能帮助你完整地分析这家企业。你还需要知道顾客的消费能力、制造商的制造成本、消费品价格以及竞争对手的情况等。这些宏观经济数据都可以从政府部门或一些数据库中得到。我们最常关注的问题是一家企业在不同经济环境下的表现，所以在分析一家企业时，我们应该完整地分析企业在至少一个经济周期[㊁]内的表现情况。

除了财务数据、市场数据与经济数据之外，我们还需要审视有哪些经济事件会影响企业目前的状态，以及对公司未来发展前景的影响。比如说，这家企业近期是否关闭了某些生产设备？这家企业是否研发了新产品或并购了其他的新企业？不管是分析公司目前的表现还是预估未来的业绩前景，经济时事热点经常能为公司的财务分析提供有价值的信息。

分析师必须选择相关信息，分析并解释这些信息，并提供对企业目前以及未来的财务状况与经营状况的判断。本章的重点在于介绍财务报表分析的工具：共同比分析、财务比率分析以及预测分析。

在共同比分析法里，我们把财务报表中的数据重新整理后，让分析师能够更容易发现公司重大改变或趋势。这种方法要求我们找出一个参考值（一个财务报表中的账目，或前年整年的财务报表），按照比例用它们来衡量财报上的数据。这种方法允许我们比较一家公司在不同时间点上的表现或对不同规模之间的公司进行比较。

在财务比率分析法里，我们选择一些相关的信息（主要来自于财务报表）并用这些数据来评估其他财务数据，同时也能比较一家企业在不同时间节点的表现，或是与其他企业或同行业进行比较。我们将会演示如何把市场数据、经济数据应用在财务比率分析法里。

在预测分析法里，我们将会用学到的共同比分析法与财务比率分析法去对公司的财务状态与业绩表现进行预测，并使用预测的报表对公司的未来进行敏感性分析。

9.2 共同比分析

如果我们只是检视公司一段时间内的财务报表，这将会给分析师带来一定的难度，因为财报上的数据会因为通货膨胀、公司成长、并购或资产剥离而不停地变化从而失去了可比性。不但如此，将不同规模的公司拿来相互比较也是有一定挑战性的。为了避免不同比例而带来的影响，我们可以使用共同比分析这个方法来进行比较。

㊀ 在美国，GDP 是由美国商务部与经济分析局计算出来的，而 PPI 和 CPI 是由美国劳工部与劳工统计局计算出来的。

㊁ 一个完整的经济周期指的是一个周期内包含了扩张、高峰、衰退与低谷这一系列的经济活动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

共同比分析法是指在财务报表内找出一个共同的分母或参考值，来识别出财报的趋势或重大改变。共同比分析法共有两种方式。第一种是最常用的，叫作垂直共同比分析法，我们可以拿某个账目在一段时间里的改变与一个基础的参考值去比较：

- 在利润表中，我们用收入作为参考值。我们把在一段时间内所有利润表中的项目变成各自占收入的百分比。
- 在资产负债表中，我们用总资产作为参考值。我们把在一段时间内所有资产负债表中的项目变成各自占总资产的百分比。

这样一来，分析师便可以直接按照比例来对不同时间节点或是同行业内不同公司来进行比较：

- 对同一家公司的不同年份来进行比较，可以允许分析师更加关注于账目组合或费用的变化。
- 比较同年的竞争对手的垂直共同比报表，可以允许分析师检视出相似企业的账目组成有什么不同。
- 比较不同年份的竞争对手的垂直共同比报表，可以允许分析师比较出因时间变化而给账目带来的改变。

另一种共同比分析法叫作横向共同比分析法，我们可以拿一段时间的某个账目作为基础的参考值或基准年，然后把随后每年的账目变成占基准年那个账目的百分比来进行比较。横向共同比分析法是一种时间序列的分析方法，它可以随着时间的流逝而有效地识别出账目的趋势以及增长。在垂直共同比分析法中，每个账目里的数据将会重新计算成参考值的百分比（如收益或总资产）；反之，在横向共同比分析法中，每个账目将会被拿来与不同年份的同个账目作比较（见图9-1）。

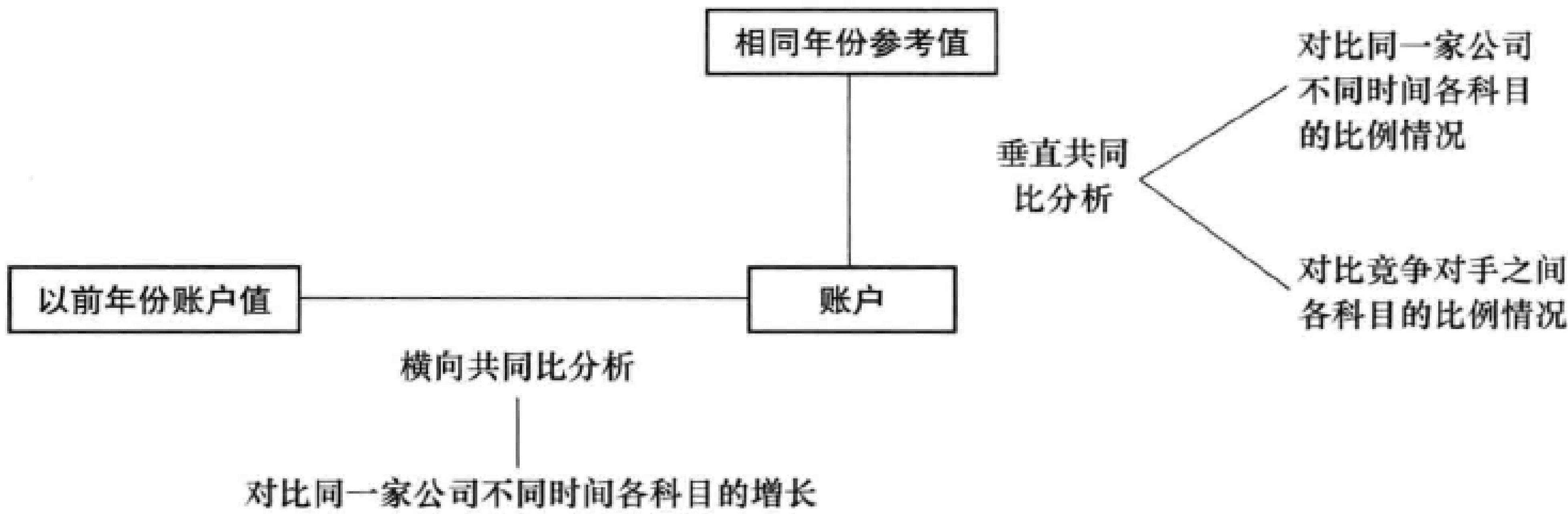


图9-1 横向共同比分析和垂直共同比分析

9.2.1 垂直共同比分析法

我们使用垂直共同比分析法去找出盈利模式（共同比利润表）与投资或融资模式（共同比资产负债表）。我们把报表内所有的项目计算成参考项目的百分比，这些数据还可以拿来与不同公司的共同比数据进行比较。比如说，当我们想知道利润率如何随着时

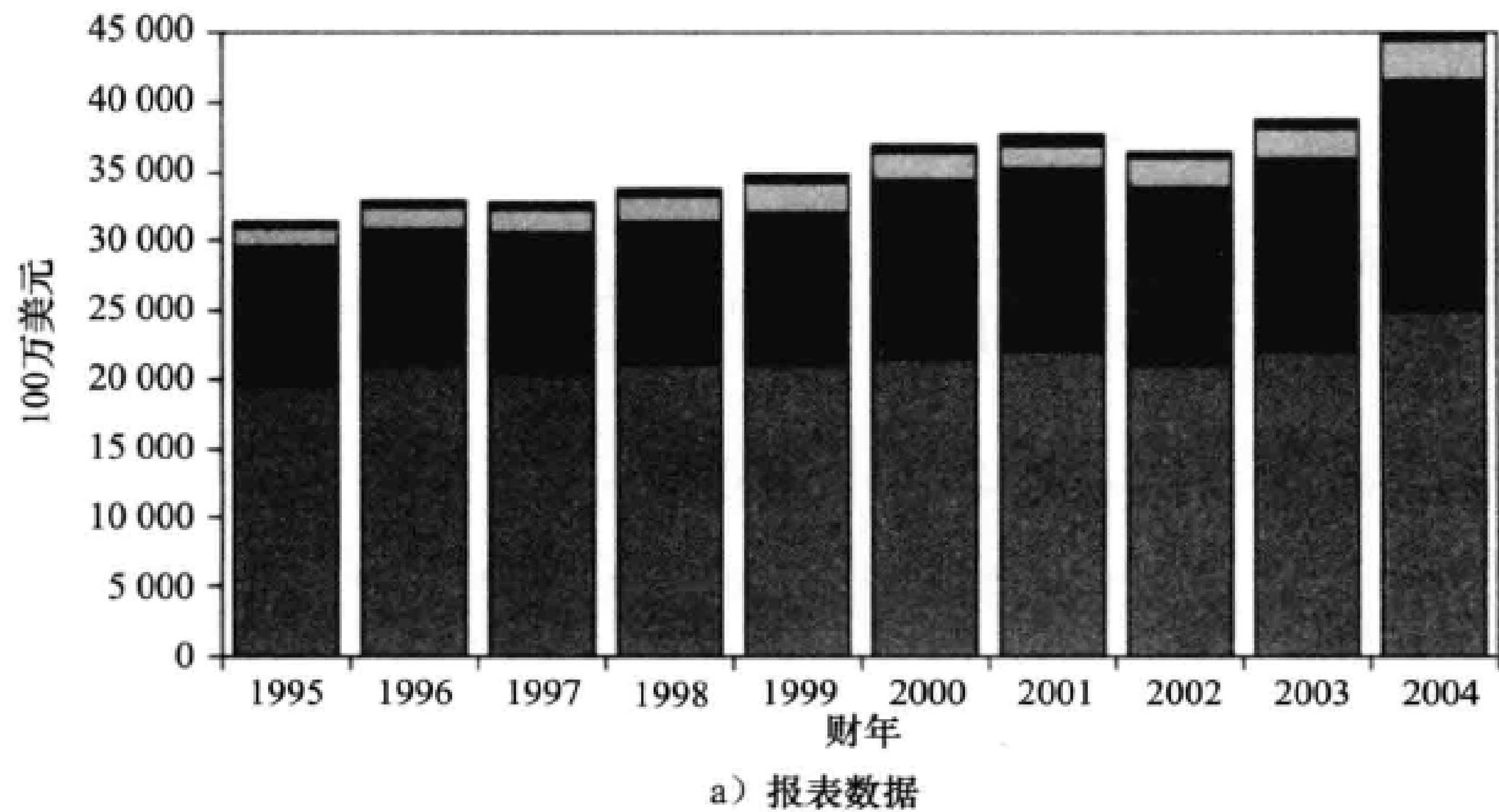
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

间的变化而变化时，我们可以检视在利润表现较好的时间里毛利润占总收益的百分比。我们也可以与竞争对手的毛利润占总利润比的多少来进行比较。不但如此，我们还能通过关注负债占资产的比例来查看一家公司的债务融资能力。最后，我们还能把这些数据图像化，使其更容易比较出这些项目的变化以及趋势。

我们将用一个例子来展示这个方法。如下为宝洁公司 2003～2004 年度财务报表，在财报中所有"总额"里面的数据都已转换为收益的百分比，可以在"共同比报表"一栏找到。

	总额（100 万美元）		共同比报表（%）	
	2003 年	2004 年	2003 年	2004 年
收益	43 377	51 407	100.0	100.0
销货成本	22 141	25 076	51.0	48.8
毛利	21 236	26 331	49.0	51.2
销售及行政费用	13 383	16 504	30.9	32.1
营业收入	7 853	9 827	18.1	19.1
利息费用	561	629	1.3	1.2
其他非营业收入净值	238	152	0.5	0.3
息税前利润	7 530	9 350	17.4	18.2
所得税	2 344	2 869	5.4	5.6
净利润	5 186	6 481	12.0	12.6

通过准备一个涵盖多个时期的财务报表可以让分析师更容易发现财报的趋势与突发事件。举例来说，我们可以通过观察费用与净利润占总收入的变化来得知盈利能力的状况（见图 9-2）。图 9-2a 展示了以美元为单位的收入与费用比例，图 9-2b 则是共同比利

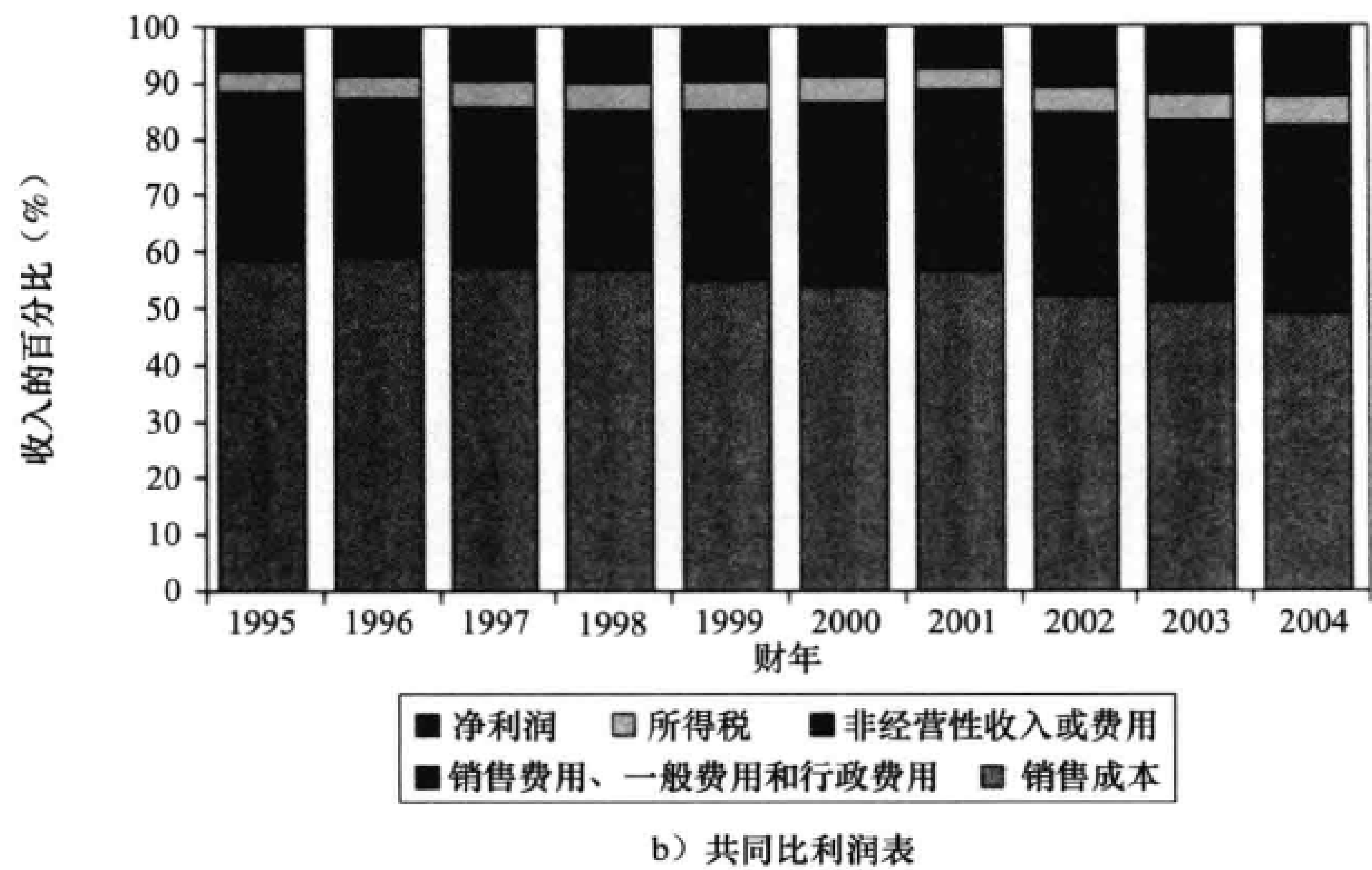


a）报表数据

图 9-2　宝洁公司利润表，1995～2004 年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports，various years.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



b）共同比利润表

图 9-2（续）

润表。在图9-2b 中，当我们把所有的项目按照占总收入的百分比来计算时，可以很容易看出收入与费用占总收入在这两年的变化。图 9-2b 显示了宝洁公司的净利润占总收入的比例在这段时间内增加了，与此同时销货成本也逐渐下降。

我们同样也可以将宝洁公司的资产负债表处理成利润表那样，把所有里面的项目变成总资产的百分比：

	总额（100 万美元）		共同比报表（%）	
	2003 年	2004 年	2003 年	2004 年
现金，现金等价物和有价证券	5 912	5 469	13.5	9.6
证券投资	300	423	0.7	0.7
应收账款	3 038	4 062	7.0	7.1
存货	3 640	4 400	8.3	7.7
递延所得税	843	958	1.9	1.7
预付费用与其他应收账款	1 487	1 803	3.4	3.2
总流动资产	15 220	17 115	34.8	30.0
不动产、厂房和设备	13 104	14 108	30.0	24.7
无形资产	13 507	23 900	30.9	41.9
其他资产	1 875	1 925	4.3	3.4
总资产	43 706	57 048	100.0	100.0

同样，一个涵盖多个时期的共同比资产负债表（见图9-3），可以帮助分析师评估在一段时间内企业投资的情况。从共同比资产负债表中，我们可以看到宝洁公司投资在经营资金、固定资产和无形资产账户的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

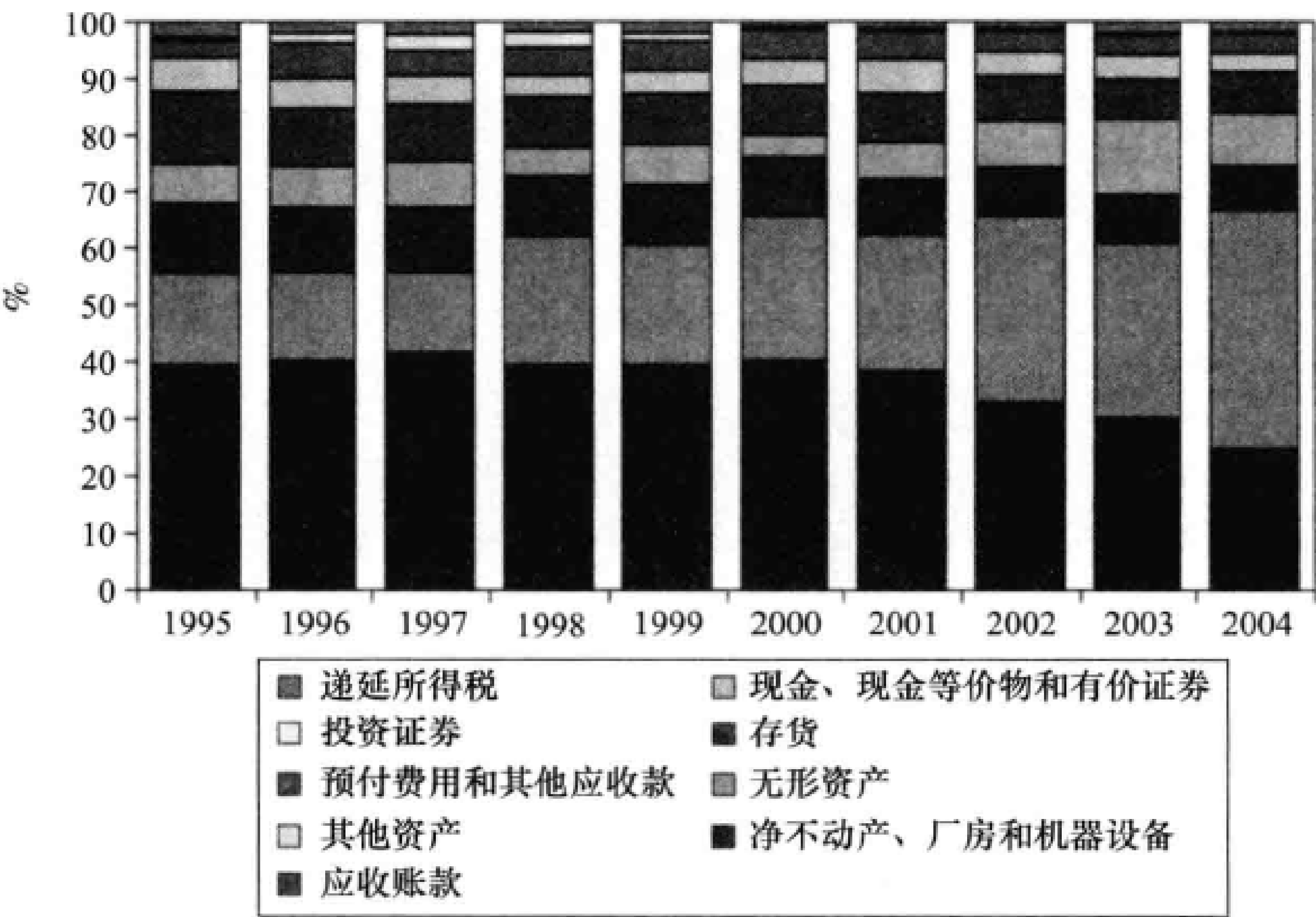


图 9-3 宝洁公司共同比资产情况，1995 ~ 2004 年

宝洁公司的无形资产有增加的趋势，这是因为公司进行了几次并购，使得商誉以及其他无形资产增加，与此同时不动产、厂房和设备相对而言就显得比较低。

我们同样可以把负债与股东权益变成占总资产的百分比来分析宝洁公司资本结构的变化：

	总额（100 万美元）		共同比报表（%）	
	2003 年	2004 年	2003 年	2004 年
应付账款	2 795	3 617	6.4	6.3
应计未付税捐和其他债务	5 512	7 689	12.6	13.5
应付税款	1 879	2 554	4.3	4.5
一年内到期债务	2 172	8 287	5.0	14.5
总流动债务	12 358	22 147	28.3	38.8
长期债务	11 475	12 554	26.3	22.0
递延所得税	1 396	2 261	3.2	4.0
其他非流动性债务	2 291	2 808	5.2	4.9
总负债	27 520	39 770	63.0	69.7
可转换 A 级优先股	1 580	1 526	3.6	2.7
普通股	14 606	15 752	33.4	27.6
股东权益	16 186	17 278	37.0	30.3
总负债与股东权益	43 706	57 048	100.0	100.0

在图 9-4 中显示了 1995 ~ 2004 年宝洁公司的负债及股东权益的共同比报表。我们通

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

过这张图发现宝洁公司的资本结构比例中，债务比例相对而言有逐渐增加的趋势，尤其是在 1999 年之后。债务比例增加的趋势刚好与公司在 1999～2001 年重建厂房有关。

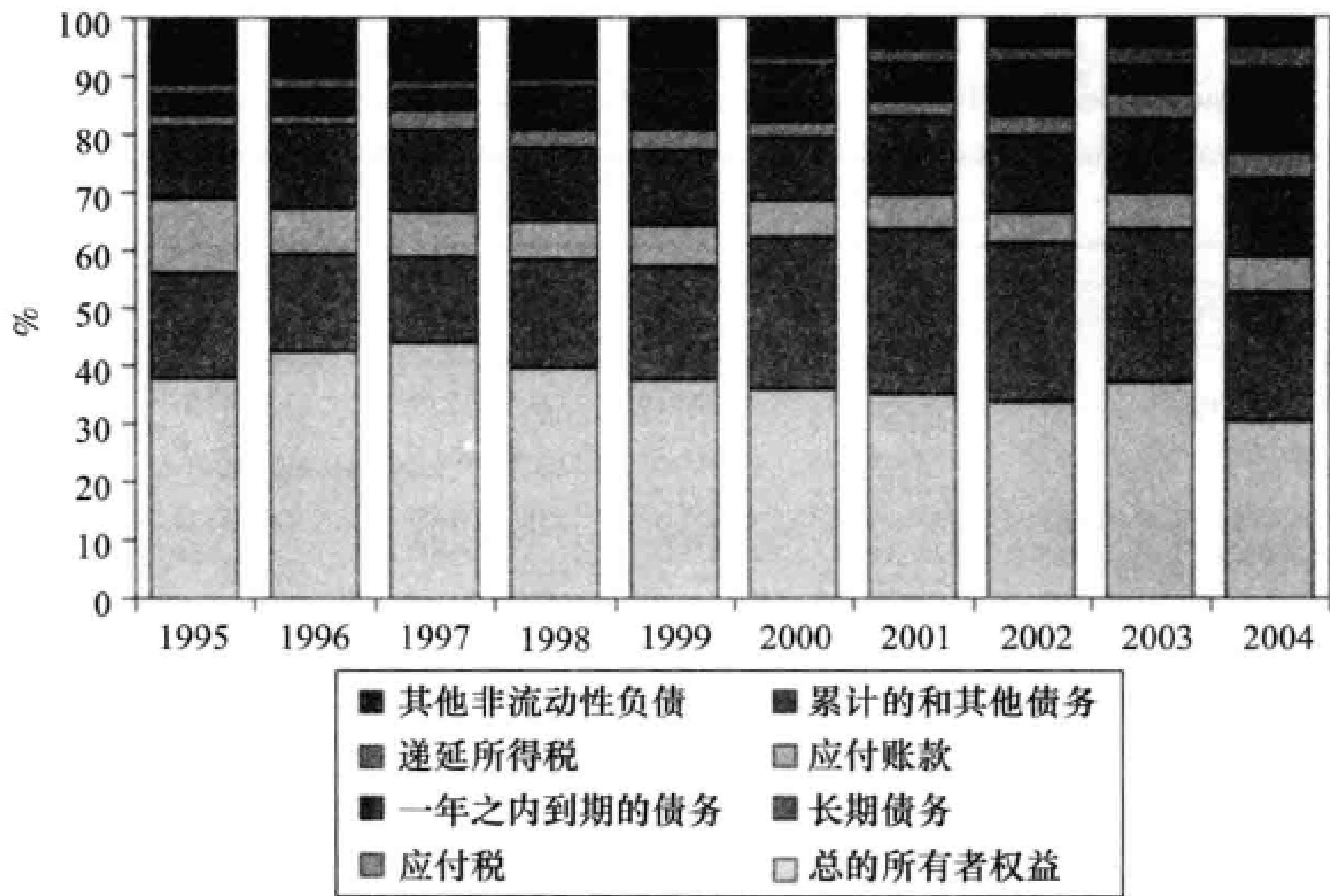


图 9-4 宝洁公司共同比负债和所有者权益情况，1995～2004 年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports，various years.

9.2.2 横向共同比分析

在横向共同比分析法中，我们将基准年作为一个参考值然后把所有之后年份的数据（同一账目）转化成参考值的百分比来进行比较。在宝洁的案例中，如果我们选择 2003 年作为一个参考值的话，2004 年的共同比利润表转化后就会变成[⊖]：

	总额（100 万美元）		共同比报表（%）	
	2003 年	2004 年	2003 年	2004 年
收益	43 377	51 407	100.0	118.5
销货成本	22 141	25 076	100.0	113.3
毛利	21 236	26 331	100.0	124.0
销售及行政费用	13 383	16 504	100.0	123.3
营业收入	7 853	9 827	100.0	125.1
利息费用	561	629	100.0	112.1
其他非营业收入净值	238	152	100.0	63.9
息税前利润	7 530	9 350	100.0	124.2
所得税	2 344	2 869	100.0	122.4
净利润	5 186	6 481	100.0	125.0

⊖ 横向共同比分析法有时也称为“普通基年分析法”。在这个案例中，我们只演示了两年的报表数据。通常来说，在作横向共同比分析时，分析师会把更多年份的财报拿来进行比较。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

从这个报表上我们不难看出，净利润增长很大程度上是因为销货成本上升得比较缓慢，并且利息费用上升的速度也比总收益低。

如果我们拿宝洁公司的2004年的共同比资产负债表去跟2003年比较，会发现资产的上升来自无形资产的增加：

	总额（100万美元）		共同比报表（%）	
	2003年	2004年	2003年	2004年
现金、现金等价物和有价证券	5 912	5 469	100.0	92.5
证券投资	300	423	100.0	141.0
应收账款	3 038	4 062	100.0	133.7
存货	3 640	4 400	100.0	120.9
递延所得税	843	958	100.0	113.6
预付费用与其他应收账款	1 487	1 803	100.0	121.3
总流动资产	15 220	17 115	100.0	112.5
不动产、厂房和设备	13 104	14 108	100.0	107.7
无形资产	13 507	23 900	100.0	176.9
其他资产	1 875	1 925	100.0	102.7
总资产	43 706	57 048	100.0	130.5

如果拿2004年的宝洁公司的共同比负债报表与2003年来比较，我们发现大部分资产的上升都是来自于债权融资，而不是股权：

	总额（100万美元）		共同比报表（%）	
	2003年	2004年	2003年	2004年
应付账款	2 795	3 617	100.0	129.4
应计未付税捐和其他债务	5 512	7 689	100.0	139.5
应付税款	1 879	2 554	100.0	135.9
一年内到期债务	2 172	8 287	100.0	381.5
总流动债务	12 358	22 147	100.0	179.2
长期债务	11 475	12 554	100.0	109.4
递延所得税	1 396	2 261	100.0	162.0
其他非流动性债务	2 291	2 808	100.0	122.6
总负债	27 520	39 770	100.0	144.5
可转换A级优先股	1 580	1 526	100.0	96.6
普通股	14 606	15 752	100.0	107.8
股东权益	16 186	17 278	100.0	106.7
总负债与股东权益	43 706	57 048	100.0	130.5

宝洁公司的总负债从2003年到2004年增加了44.5%，而股东权益只增加了6.7%；同时我们可以发现大部分增加的总流动债务是来自于一年内到期债务的大幅度上升所造成的。

正如你所看到的这个宝洁的案例，共同比分析法可以帮助分析师去比较不同时期的报

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

表，只要把所有报表内的项目按照比例转化成占参考值的百分比（垂直共同比分析）或转化成占某一参考时间点的百分比（横向共同比分析）。分析师还能使用共同比分析法去对资产大小不同的公司进行比较。比如说，拿宝洁公司来与高乐氏公司，一个规模较小的公司比较，我们可以使用垂直共同比分析法来计算（以公司的总资产作为参考值）：

	总额（100 万美元）		共同比报表（%）	
	高乐氏公司	宝洁公司	高乐氏公司	宝洁公司
现金、现金等价物和有价证券	232	5 469	6.1	9.6
证券投资	0	423	0.0	0.7
应收账款	460	4 062	12.0	7.1
存货	306	4 400	8.0	7.7
其他流动资产	45	2 761	1.2	4.8
总流动资产	1 043	17 115	27.2	30.0
不动产、厂房和设备	1 052	14 108	27.4	24.7
无形资产	1 375	23 900	35.9	41.9
其他资产	364	1 925	9.5	3.4
总资产	3 834	57 048	100.0	100.0

从上面这份报表中我们发现高乐氏公司投资于应收账款的比例比宝洁公司大得多而它的无形资产与现金、现金等价物和有价证券的比例则比宝洁公司小。

9.3 财务比率分析

财务比率分析是利用财务会计与其他信息来对企业的财务表现与状况进行衡量。尤其是财务比率分析是将财务报表中的数据转化成比率的形式来进行比较，从而知道企业的财务健康状况以及盈利能力。

从财务报表中可以衍生出几百种以上的财务比率。财务比率分析中的一个挑战就在于，分析师要能够分辨出对于一家给定的公司，哪些财务比率更适合用来分析这家公司。比如说，在分析零售行业时，与库存、商业信用及每家店的销售额相关的财务比率都是可以更好地帮助分析师去考量零售行业的财务表现。如果是在分析一家航空公司时，已卖出的座位与载客率的关系，每位乘客的成本或里程数以及对已有飞机的使用效率高低都是很重要的，而与库存或应收账款相关的比率则不是那么重要。

财务比率分析法的另一个挑战在于，分析师能够针对分析目标而选定合适的财务比率来使用。比方说，如果我们分析的目标在于衡量企业的盈利能力，那么与收益相关的比率（如利润率或资产利用率）都是比较重要的。如果我们衡量一家企业的信用政策与收款之间的有效性如何，我们就必须关注与应收账款相关的比率。如果我们想衡量一家企业的信用度，比起与债务相关的比率来说，分析师更应该专注于企业的还款能力。

财务比率是通过财务报表以及市场的数据计算而来的，同时这些比率也必须能够解释与企业事件以及经济周期之间的关系。比方说，当一家企业并购了另一个与自己行业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

不同的企业时，我们可以在计算出的财务比率上发现显著的不同。这样的变化可能只是直接反映了被收购企业不同账目里的不同金额或利润。更进一步来说，财务比率的改变可能直接反映出整个经济大环境的改变；比如说，周期性公司的盈利能力很可能因为经济环境的改变而改变。

本章将会演示财务比率是如何计算出来的，在实际情况中，财务比率多半是由专业的金融公司计算后提供给分析师使用的。正因为如此，分析师更需要了解由金融公司所提供的财务比率是如何计算出来的，原因如下。第一，有些比率并非只有一种计算方法。比如，在计算资产收益率时，一家公司可能用营业收入除以总资产来计算，而另一家公司用净利润除以总资产来计算。第二，一家公司会使用报表上的年终值来计算总资产，而另一家公司使用当年的净利润除以用平均值计算出的总资产来计算。第三，因为能够计算的财务比率的数量很多，有些比率可能不只拥有一个特定的名字。

基于企业的经营能力与财务状态，我们将比率分为几类：

- 活动比率是用来衡量企业是否有效率地运用企业资源的比率。
- 流动性比率是用来衡量公司偿还短期债务的能力。
- 偿付比率是用来衡量公司偿还债务的能力。
- 盈利能力比率是用来分析企业管理费用并盈利的能力。

一个完整的财务分析，不但需要使用的财务比率超过了上述所分类出来的比率，也同时需要其他的信息来对一家企业进行分析。

9.3.1 活动比率

我们通常都会想知道企业如何运用股东的投资。我们可以用活动比率去衡量资产的使用情况。活动比率也能帮助我们去衡量某项特定的资产所产生的收益，比如说库存或应收账款。活动比率也能衡量企业中所有资产的集体收益。活动比率通常有两种：周转率和周转天数。周转率可以衡量在一段时期内企业能够有效利用资产而产出收益的次数。在使用周转天数衡量时，我们会计算出一个近似值，而这个近似值代表企业之前所投资的成本将会在这段时间内收回。你将会看到周转率与周转天数之间有直接的关系。

9.3.1.1 周转率

我们使用周转率来评估企业使用资产的效率。周转率能够比较产出与投入之间的关系。最常见的周转率有库存周转率、总资产周转率以及应收账款周转率。存货周转率是销售成本除以存货的比率。这个比率能够显示出存货与销售速度之间的关系，反映存货的周转速度：

$$存货周转率 = \frac{销售成本}{平均存货}$$

虽然分析师可以很容易地使用当年的库存来计算存货周转率，但最好还是使用多个时期的存货平均值来计算，这是因为很多公司的收入都会呈现季节性的特征，另外，很多公司把整个经营周期中收入最低的时点作为公司的财务年末。这样所造成的结果便是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

直接从财务年报中取下的某一时点的库存或是资产负债表内其他的账目都不能很好地反映这些账目在整个公司财报年度中的变化。

在宝洁公司的案例中我们可以看到收入和库存都受到了季节性的影响，图 9-5 是用季度收入和 4 年的库存数据画出的。宝洁公司的收入和库存在每个财务年度结束时，也就是每年 6 月时是最低的。所以，当分析师计算库存周转率时会更倾向使用库存的平均值，尤其当它与年终库存相差甚远时[⊖]。

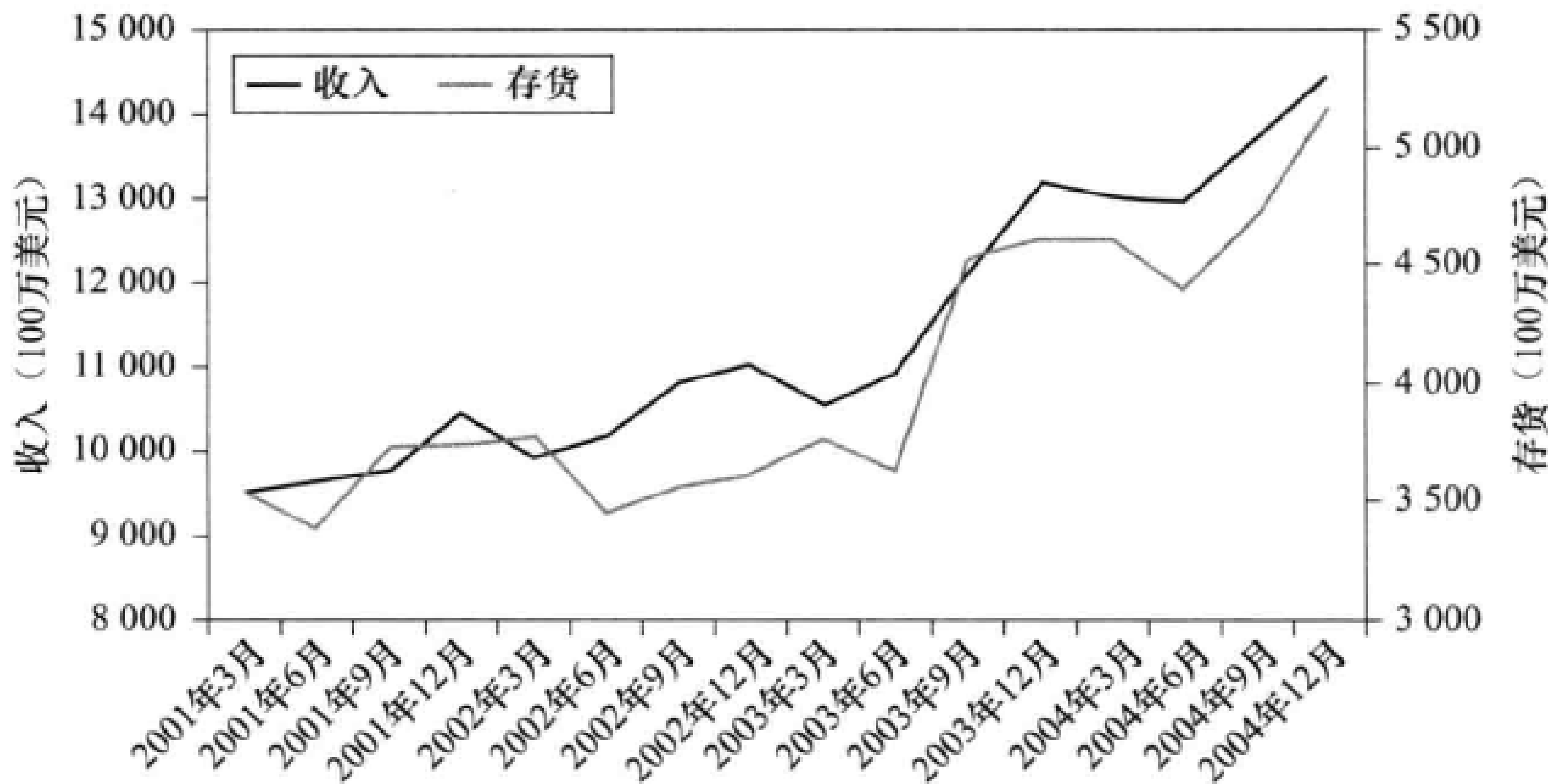


图 9-5 宝洁公司季度收入和存货，2001 年 3 月至 2004 年 11 月

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports, various years.

存货周转率的好坏并没有一定的数值标准，通常不同企业的周转率都不同，甚至即使是同一家公司不同产品生产线上的周转率也可能会不一样。更重要的是存货周转率与盈利能力之间的关系，因为这将直接影响公司或股东的投资。

应收账款周转率是拿总收入除以应收账款的平均值的比率。这个比率能够告诉我们应收账款转为现金的速度，也就是应收账款流动的速度：

$$应收账款周转率 = \frac{销售总收入}{平均应收款}$$

应收账款周转率是用来衡量顾客使用信用购买商品而使得应收账款增加，然后再由顾客还清的次数。换言之，这个比率是帮助分析师评估客户在一段时间内结账的平均天数。比如说，如果应收账款周转率是 12，这代表顾客会在大约 30 天内付清之前未结清的款项。如果顾客需要更长的时间才能付清所欠的款项，当其他条件不变时，企业将会需要更高的经营资本来使公司持续经营。也因此，这个财务比率能够很好地评估一个企业的信用政策是否合适。

总资产周转率是总收入除以总资产的比率。这个比率能够看出公司资产的投资与总

⊖ 当任何财务报表内账目的比率受到季节性因素的影响时，如库存和应收账款，都应该用平均值的方法来计算。然而当我们想从外部分析公司内部时，这也是财务分析里常见的，我们必须使用年度的数值或季度的平均数值来计算周转率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

收入之间的关系，体现了企业经营期间全部资产从投入到产出的流转速度，反映了企业全部资产的管理质量和利用效率。

$$总资产周转率 = \frac{销售总收入}{平均总资产}$$

总资产周转率计算出来的数值是投入到总资产后所产生的收入的乘数。比如说，如果资产是1亿英镑，总收入是1.25亿英镑，总资产周转率是1.25，这代表每投入1英镑的资产，即能产出1.25英镑的收益。

经营资本周转率是能够有效评估公司的经营效率。经营资本是流动资产和流动负债之差。㊀使用经营资本周转率，分析师能够比较收入与经营资本之间的关系，以及经营资本是否被有效率地使用：

$$营运资本周转率 = \frac{销售总收入}{平均营运资本}$$

与其他的财务比率相比，周转率是不能单独使用的，它必须与公司的现状、整体表现、周转率的趋势以及整个行业的标准一起看，才能起到作用。

周转率可能是用来评估任何资产的使用效率以及其所产出的收益——通常是公司资产与总收入的关系。比如说，如果你关注一家企业的固定资产，你可以建构一个固定资产周转率来衡量厂房与设备与总收入之间的关系。

例9-1 2004年宝洁公司的周转率

根据之前所提供的宝洁公司2004年财务报表，计算宝洁公司的库存周转率、应收账款周转率以及总资产周转率。

$$存货周转率 = \frac{25\ 076}{4\ 400} = 5.70$$

$$应收账款周转率 = \frac{51\ 407}{4\ 062} = 12.66$$

$$总资产周转率 = \frac{51\ 407}{57\ 048} = 0.90$$

解答

2004年宝洁公司的经营周转率是负数，所以没有意义。

如果能够使用更多季度的数据来计算平均值，能得到最无偏的比率。但简单起见，这些例子都只使用了2004年的财报数据。

9.3.1.2 经营周期及其组成

周转率可以帮助我们了解公司的管理层是否有效使用公司内各个不同的资产。

㊀ 流动资产和流动负债之差有时也被称作为净资产。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

另一个衡量公司资源是否有被有效使用的方法则是察看企业的经营周期，换言之就是“跟着钱走”。经营周期指的是公司从投入成本开始到变成商品或服务的这段时间。比如说，从买入库存到库存变卖后收到现金的这段时间。一家企业的经营周期包括：

（1）企业从供应商那里买入未加工的材料，把它们加工成商品，并投资在库存内。

（2）企业贩卖商品，获得收入，不一定全部是现金收入。

（3）企业给予客户信用额度，并产生了应收账款账户。

（4）企业向客户收取了应收账款内的欠账，并产生了现金。

由此可见，经营周期即是从投资库存开始到回收账户内欠款变成现金的这段时间。

就好比公司会提供信用额度给某些客户一样，公司自己在采购或投资库存的过程中也不尽然是每次都马上支付现金。净经营周期的意思就是指从企业开始投资库存到回收现金的这个过程中，企业本身也有使用信用额度（不是马上支付现金）去购买材料的情况（见图9-6）。[1]

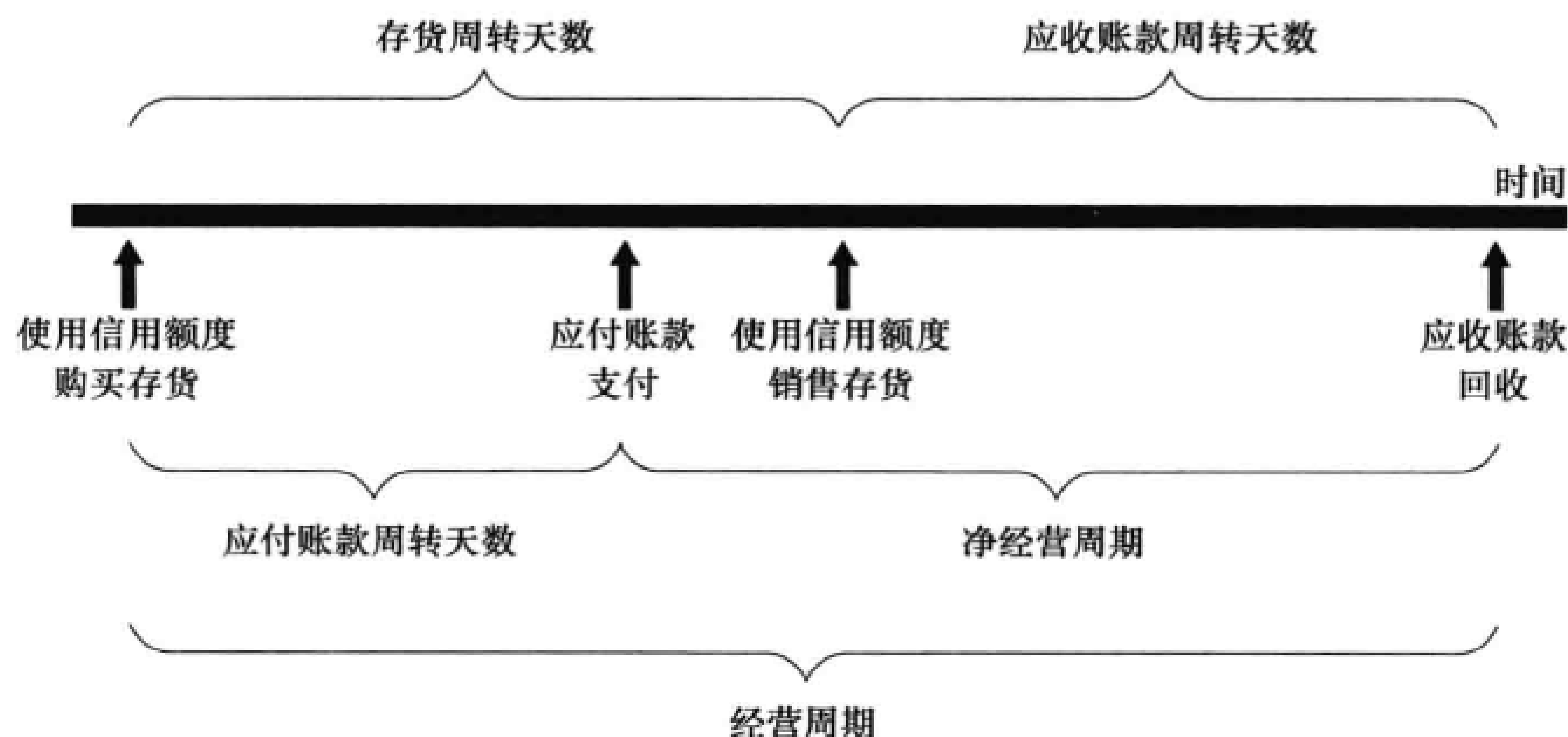


图9-6 经营周期和净经营周期

企业资金被绑在库存的时间长短是由总投入库存的金额与商品销售的平均天数来决定的。目前企业投入库存的资金（也就是被“绑在”库存内的资金）就是财务报表上显示出的库存期末金额。商品销售的平均天数指的是销货成本在一年内的平均值，它可以通过用利润表中的销货成本除以一年365天来计算。

我们可以用库存在手中的时间比率除以销货成本的平均值来计算库存天数：

$$\text{存货周转天数}=\frac{\text{存货量}}{\text{平均日销售成本}}=\frac{\text{存活量}}{\text{销售成本}/365}$$

我们可以将计算库存天数这个概念延伸至计算应收账款天数，也就是计算销售当天与回收应收账款的这段时间。如果应收账款期末的金额可以代表同年其他时间的应收账

[1] 净经营周期也可称作现金循环周期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

款金额，则这个数值也能大约代表回收应收账款的天数：

$$应收账款周转天数=\frac{应收账款量}{平均日销售收益}=\frac{应收账款量}{销售收入/365}$$

我们也必须查看一家企业需要多长时间能够偿付它资产负债表中的短期负债。我们可以在应付账款中使用如上述一样的逻辑，计算应付账款天数。一家企业从开始用信用额度购买材料到偿付欠款需要平均多长的时间？

$$应付账款周转天数=\frac{应付账款量}{平均日购买量}=\frac{应付账款量}{购买量/365}$$

首先，我们要先找出使用信用额度购买的平均天数是多少。我们先假设所有的进货都是以信用额度购买的，则一年总进货额即是销货成本减去销货成本中没有进货的金额，如折旧成本。分析师通常无法得到企业采购的细节情况，但他们可以通过下面的公式来衡量企业的进货金额：

$$进货金额=销售成本+期末存货量-期初存货量$$

经营周期是用来衡量企业从一开始投入到库存直到商品变卖后从应收账款内回收现金的时间：

$$经营周期=存货周期+应收账款天数$$

应付账款天数可以告诉我们一家企业需要多长时间去支付之前用信用额度购买所投资的库存。如果我们将这两个信息放在一起，我们可以知道一家企业的净现金在多长时间内会被“绑住”。经营周期与应付账款天数之差即是净经营周期：

$$净经营周期=经营周期-应付账款天数$$

我们也能直接代入经营周期的公式：

$$净经营周期=存货周期+应收账款天数-应付账款天数$$

净经营周期可以衡量一家企业需要多长时间可以从之前投入的库存以及应收账款中收回现金，尤其是当企业使用信用额度来进货时。当企业可以用信用额度（买卖额度）而不是现金来进货时，企业所需要的现金流动性就比较低。

例 9-2　宝洁公司 2004 年的净经营周期

$$存货周转天数=\frac{4\ 400}{25\ 076/365}=64.05\ （天）$$

$$应收账款周转天数=\frac{4\ 062}{51\ 407/365}=28.84\ （天）$$

$$应付账款周转天数=\frac{3\ 617}{25\ 836/365}=51.10\ （天）$$

$$经营周期=92.89\ （天）$$

$$净经营周期=41.79\ （天）$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

9.3.1.3 周转率与周转天数

正如你所看到的，周转率与周转天数之间有一定的关系。将库存周转率除以 365 可以得到库存天数。同样，如果用库存天数除以 365 则可以得到库存周转率。比如说，一家企业的销货成本是 100，库存的平均值是 20，则库存周转率等于 100/20 =5 次。库存天数则可以用20/（100/365） =73 来计算，或是365/5 =73 也能得到同样的数值。这样的关系也能应用在其他的周转率与周转天数公式中，如应收账款周转率和应收账款天数。

经营周期将企业的经营活动与流动性关联在一起。比如说，当库存周转率越低时，经营周期就越长，因为流动资产内所需要的资金就越多（相较流动负债而言），因为企业需要更多的时间去把库存转换成现金。换句话说，经营周期越长，企业所需要的经营资本也就越高。

9.3.2 流动性分析

在财务分析的领域中，我们把流动性解释为一家企业使用资产内最容易变现的资产去满足短期的债务责任。我们把这些能够短期内变成现金的资产称作变现资产。这些资产都是列在财务报表中的流动资产项目中。[⊖]

我们通常假设流动资产是用来满足短期债务或流动负债的。流动负债包含了应付账款、应付薪资和应计负债。流动资产超过流动负债的部分，被称为经营资本。

衡量流动性

流动性比率能够衡量一家企业产生现金以满足短期需求的能力。能够衡量公司流动性的比率有很多种，我们主要会关注三种流动性比率：流动比率、速动比率以及现金比率。

流动比率是流动资产除以流动负债的比率。这个比率能够衡量公司用流动资产来满足流动负债的能力：

$$流动比率 = \frac{流动资产}{流动负债}$$

比流动比率更严格地衡量流动性比率的是速动比率。这个比率能够显示出一家公司用最能变现的资产来满足流动负债的能力：

$$速动资产 = \frac{现金 + 短期市场投资 + 应收账款}{流动负债}$$

速动比率又称作酸性检验比率。我们还能用现金比率来更严格地衡量流动性的状况，这个比率能够显示出一家公司只用现金和现金等价物来满足流动负债的能力：

⊖ 流动资产也常被称作经营资本，因为它们代表了企业每天经营所需要使用的资源。但在本章中，我们所说的经营资本指的是流动资产与流动负债之差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$现金比率 = \frac{现金 + 短期市场投资}{流动负债}$$

在现金比率的计算公式中，我们不考虑流动性相对而言较差的应收账款，而是试图找出公司在不变卖库存或回收欠款的情况下如何满足流动负债。

通常的情况是，这些流动性比率越高，公司所能偿付短期债务的能力也就越高，并没有任何的数字可以直接代表好的流动性比率或坏的流动性比率。我们就拿流动比率来说，如果流动资产的金额比流动负债的金额大很多，我们可以很肯定这家企业能够满足它的短期债务。但如果这家企业拥有不但能满足短期负债，而且还超过流动负债很多的流动资产，这家企业并没有将它的资源有效运用，反而是把资源放在这些低收益或甚至不能创造收益的资产中。更准确的分析不但要衡量这家企业的流动性比率以及它的盈利能力，还有关注流动性的趋势和行业标准。就如之前所提到的经营周期，一家拥有较长经营周期时间的企业会比拥有较短经营周期时间的企业更需要变现资产。[一]

例 9-3　宝洁公司的流动比率

$$流动比率 = \frac{17\,115}{22\,147} = 0.77$$

$$速动比率 = \frac{5\,469 + 423 + 4\,062}{22\,147} = 0.45$$

$$现金比率 = \frac{5\,469 + 423}{22\,147} = 0.27$$ [二]

9.3.3　偿付比率

一家企业能够从发行股票、债务或两者的组合来获得资金。债务的使用往往会有风险，因为债务人有法定的义务要偿还利息以及本金给债权人。反之，如果用发行股票的方式就没有义务要支付任何费用；是否支付或支付多少的股息也是由董事会来决定的。不管怎么说，这些方式都存在着一些风险，我们称这些与经营一家企业相关的风险为经营风险。一家企业如何决定经营资金的来源（债务与发行股票的组合）也会在经营风险中增加财务风险。财务风险指的是当一家企业所允诺的偿还义务的风险提高了——比如说应该支付的利息或本金，以及债券。[三]

我们使用偿付比率来评估一家公司的财务风险程度。偿付比率一共有两种：债务成分比率和保障比率。债务成分比率通常会拿公司的债务水平与公司的总资产或股东的权

[一] 要注意在债券协议中常常会有对企业流动比率的具体要求，流动比率的好或坏是与债券契约上所约定的数字相关的。

[二] 我们在这里假设了投资的证券是短期的有价证券。不管怎么样，在使用这个比率时，应该对这个部分作更深入的调查。

[三] 关于经营风险与财务风险我们还会深入说明。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

益资本来比较[⊖]。保障比率则是能够反映企业满足偿还债务的能力，如偿还利息、本金以及租赁费用。

9.3.3.1 债务成分比率

我们可以使用债务成分比率来衡量一家企业依赖债务的程度。偿付比率是用来比较债务与股东权益或总资产之间的关系，它亦能称作财务杠杆比率或杠杆比率。我们可以通过比较债务与总资本或股东权益的关系来建构这个比率。债务的数值有几种衡量的方法。短期债务包含那些一年内必须偿还的债务，而长期债务则是偿还期限超过一年的债务。这些债务的形式可能是需要支付利息的，如债券，或是那些长期负债，如递延所得税。在计算总负债时，分析师通常会忽略那些从日常经营中所产生的短期负债，如应付账款、应计流动负债和应付税款。

资产负债率是用来衡量资产中使用债务的比例（包含短期与长期债务）：

$$资产负债率=\frac{总负债}{总资产}$$

资产长期负债率则是用来衡量资产中使用长期债务的比例：

$$长期资产负债率=\frac{长期负债}{总资产}$$

在债务权益比率中，我们比较使用债务或股票来提供公司资本时的情况，并衡量了资本的账面价值，这些数据都能在资产负债表中找到：

$$债务权益比=\frac{总债务}{总股东权益}$$

另一个比率是财务杠杆比率，又称作股票乘数。这个比率的重要性以及意义将会在之后讨论投资收益率与杜邦分析法中说明。

$$财务杠杆=\frac{总资产}{总股东权益}$$

虽然我们用不同的方法来对财务杠杆率进行比较，但它们都有一个共同点：当使用相对比所有者权益高的债务来为公司提供资金时，财务杠杆率也就更高。

但使用所有者权益的账面价值来计算财务杠杆率有一个问题，比如说债务股本比率在通常情况下股票的账面价值与市场价值的关系较小。股票的账面价值包含：

- 发行股票后的收益减去库存股（公司回购的股票），从一开始发行股票时算起。
- 公司的累计盈利减去股息，从一开始发行股票时算起。

我们可以通过下面这个股票账面价值或市场价值的例子来思考一下。宝洁公司成立于1890年，它股票的账面价值等于从1890年开始所有发行的股票、盈利，减去所有的股息。在2004年6月时，宝洁公司股票的账面价值大约是158亿美元，而它的市场价值

⊖ 回想一下，一家企业的总资产等于该企业的总资本，这个会计公式可以很好地说明这两者之间的关系：资产＝负债＋所有者权益。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

大约是 1 405 亿美元。宝洁公司股票的账面价值与市场价值相比，将近被低估了 1 250 亿美元。账面价值无法准确提供股东投资的原因在于：

- 盈利都是按照会计准则记录的，难保无法反映真实的经济情况。
- 基于通货膨胀的关系，之前的盈利与发行股票的收入都已无法反映今天的价值。

从另一方面来说，股票的市场价值是投资者“认为”并接受的价格。如果是这样的话，为什么还要大费周章去了解股票的账面价值呢？第一，众多金融服务与评级机构仍是用账面价值而不是市场价值来计算财务比率，而了解这些比率如何建构出来非常重要。第二，许多的债券契约都是以账面价值而不是市场价值记录。

如果想要用股票的市场价值来计算这些财务比率也非常简单，只要把股票的账面价值直接用股票的市场价值（流通在外的股票数 × 股票的市场价格）替换就可以了[一]。

9.3.3.2 保障比率

除了债务成分比率把债务和资产或股票的关系联系起来之外，还有其他一些比率可以拿来衡量公司满足债务的能力。在众多可使用的比率中，最常用的比率是利息保障倍数和固定费用偿付比率。

利息保障倍数指的是企业经营收益与利息费用之间的比率：

$$利息保障倍数 = \frac{息税前利润}{利息费用}$$

衡量财务责任的保障比率也可以按照其逻辑延伸出去，比如说固定费用偿付比率即能够包含任意的固定费用，如租赁费用或优先股股息[二]。例如，如果想要评估企业对利息以及租赁费用的偿付能力，你可以参考下面这个公式：

$$固定费用偿付比率 = \frac{息税前利润 + 租赁费用}{利息费用 + 租赁费用}$$

因为收入不能全部代表企业手上可自由使用的资金，我们通常会用现金流保障比率来替代利息支付倍数。这个比率与利息支付倍数以及固定费用偿付比率差不多，我们只是将经营现金流加上利息与税额变成分子，用它来反映可满足利息费用的资金比率：

$$现金保障比率 = \frac{经营现金流 + 利息费用 + 税额}{利息费用}$$

因为我们使用现金流而不是收入来代表可使用的资金，我们可以更真实准确地评估公司满足债务能力状态。

另一个衡量债务支付能力的比率是现金流债务比率：

$$现金流债务比率 = \frac{经营性现金流}{债务总额}$$

[一] 在计算偿付比率时，将债务的账面价值替换成债务的市值是非常少见的，因为这么做会导致矛盾的结果。比如说，如果一家公司债务大幅度下降的原因是信用等级下降，倘若使用债务的市场价值来计算资产负债比率，会使得这家本应该受到降级影响而变得糟糕的公司，因为较低的债务而变得更好了。

[二] 当你想在公式中加入税后支付的项目时，如优先股股息，你必须先把这个项目变成税前的基准，也就是将这个项目除以（1 - 税率）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这个比率可以帮助我们估算一家企业需要多少时间才能用经营现金流来偿付债务。比如说，如果现金流债务比率是0.25，这代表这家企业现在可以用经营现金流支付1/4的债务。这个数值也代表了在所有的因素不改变的情况下，这家企业可以在4年内（1/0.25=4）偿还所有的债务。现金流债务比率越高，企业偿还债务的能力就越高，并且如果有需要企业的能力也允许增加其他的债务。⊖

另外我们也可以使用税息折旧及摊销前利润作为分子来计算，这是很常见的一种方法，这种方法将税息折旧及摊销前利润当作现金流一样来衡量。在某些应用范围中，税息折旧及摊销前利润与债务的比率与现金流债务比率相似，它们都起到与利息支付倍数一样的作用，能够衡量公司偿还债务的能力。尽管如此，税息折旧及摊销前利润与经营现金流不同的是，它并没有考虑到经营资本的变化给公司偿债能力带来的影响。倘若一家企业的应收账款与库存有显著性的增长，这将会使得企业的偿债能力降低，因为现金大都卡在流动资产中；而这样的情况是用税息折旧及摊销前利润与总负债的比率无法体现出来的。

例9-4 宝洁公司2004年的偿付比率

$$资产负债比 = \frac{25\,910}{57\,048} = 45.4\%$$

$$长期债务比资产 = \frac{17\,623}{57\,048} = 30.9\%$$

$$权益负债比 = \frac{25\,910}{17\,278} = 1.50$$

$$财务杠杆 = \frac{57\,048}{17\,278} = 3.30$$

$$利息保障倍数 = \frac{9\,827}{629} = 15.62$$

$$现金保障比率 = \frac{9\,362 + 629 + 2\,869}{629} = 20.45$$

$$现金流债务比率 = \frac{9\,362}{25\,910} = 36.1\%$$

保障比率是在债务协议中常用来保护债权人的方法，因为利息能够被有所保障。比如说，债务协议中会要求利息支付倍数必须维持在2.0以上，才能足以保证允诺利息的支付能力。

⊖ 当我们使用经营现金流作为分母时，我们就把经营现金流当作可以用来偿还债务的资金。虽然折旧与摊销是非现金的费用，它们仍代表企业最终可能会用来支付替换现有折旧资产的费用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

9.3.4 获利能力分析

分析师可以从公司的净利润是否为正数来马上判断出这家公司是不是盈利的。当然，如果只是单看净利润无法得知公司经营的效率，以及需要多少资金投入才能获得这些利润。因此，我们需要更深入去分析盈利的所有因素，并察看各种的利润以及投资收益率，才能对公司的获利能力有更好的掌握。

9.3.4.1 边际利润

我们用边际利润（也可称作利润率或销售利润率）与利润表中的收入（之前所提过的垂直共同比分析法转换后的利润表）来比较。这些比率能够告诉我们是哪些项目组成了一家企业的收入，这些项目都是以总收入的百分比表示的。在这节所讨论的利润率与之前所提过的利润率只在分子的选择上有所不同，因为分子可以反映并从不同的角度来衡量一家企业的表现能力。

毛利率是用毛利除以总收入的比率。毛利是总收入与销货成本之差。我们可以通过这个比率看出在减去销货成本后每一美元还剩下多少是收入：

$$毛利率 = \frac{毛利润}{总收入}$$

经营利润率使用的是经营利润（在扣除税金与利息费用之前的利润）除以总收入。这个比率告诉我们在减去销货成本与经营费用后每一美元还剩下多少是收入：

$$经营利润率 = \frac{经营性收益}{总收入}$$

净利润率是净收入（也称作净利润）除以总收入的比率。这个比率告诉我们在减去所有的费用与开销之后每一美元还剩下多少是收入：

$$净利润率 = \frac{净收益}{总收入}$$

另外还有一个更精准的衡量方式是考虑公司的税前利润率，这个比率可以把税金对盈利能力造成的影响给区分开来：

$$税前销售利润率 = \frac{税前收益}{总收入}$$

利润率本身并不能告诉我们一家企业的获利能力或未来产生现金的能力。我们必须观察一段时间内这些利润率的趋势、公司的周转率以及周转率的趋势，还有行业内的比率标准是什么，才能更好地判断一家公司的盈利能力。

例 9-5　宝洁公司 2004 年的边际利润率

$$毛利率 = \frac{26\ 331}{51\ 407} = 51.2\%$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$经营利润率=\frac{9\ 827}{51\ 407}=19.1\%$$

$$净利润率=\frac{6\ 481}{51\ 407}=12.6\%$$

$$税前销售利润率=\frac{9\ 350}{51\ 407}=18.2\%$$

9.3.4.2 投资收益率

我们用投资收益率（亦称资产收益率）来比较各个投资的收益。我们把收益放在分子项，把会影响收益的资源（如公司的总资产）放在分母项。[㊀]

经营收益率是经营收入除以资产的比率：[㊁]

$$经营收益率=\frac{经营收入}{平均总资产}$$

这个比率是用来衡量公司投资于总资产后所能产生的经营利润，它可以用于比较拥有同一业务类型的公司。

资产收益率是净利润除以资产的比率，它是用来衡量公司所投入于总资产内的每一美元所产生的净利润：

$$资产收益率=\frac{净利润}{平均总资产}$$

这个比率可以衡量公司整体投入在资产后所得到的收益。

我们也能使用总资本收益率，它更具体地把焦点放在债权人与股东的投资收益中：

$$总资本收益率=\frac{净收益}{总资本}=\frac{净收益}{平均含税债务+平均总权益}$$

公司的资本是由计息债务与股票（包含优先股与普通股）所组成的。

权益收益率是能够更具体并直接地衡量股东所投入的收益，这是由净利润除以所有者权益所计算出来的比率。它的收入代表了股东投入的每一美元所带来收益：

$$股本收益率=\frac{净收益}{平均股东权益}$$

资产收益率与股本收益率的不同之处在于其所考虑的投资流入渠道不同；股本收益率会受到公司财务杠杆的影响：

$$股本收益率=\frac{净收益}{平均股东权益}=\frac{净收益}{平均总资产}\times\frac{平均总资产}{平均股东权益}$$

㊀ 投资收益率与活动比率（库存周转率、应收账款周转率）的区别是我们把净利润放在分子项，而不是毛利润。

㊁ 这个比率又称作基本盈利能力比率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我们也可以把要分析的投资作更具体的区分。比如说，我们可以建构一个普通股收益率，用来衡量普通股股东可用的净利润是多少。这个比率代表普通股股东投入每一美元所产生的利润：

$$普通股收益率 = \frac{净收益 - 优先股股利}{平均普通股股数}$$

案例 9-6 宝洁公司 2004 年的投资收益率

$$经营收益率 = \frac{9\ 827}{57\ 048} = 17.23\%$$

$$资产收益率 = \frac{6\ 481}{57\ 048} = 17.23\%$$

$$总资产收益率 = \frac{6\ 481}{12\ 554 + 8\ 287 + 17\ 278} = 17.00\%$$

$$股权收益率 = \frac{6\ 481}{17\ 278} = 37.51\%$$

$$普通股收益率 = \frac{6\ 481 - 131}{17\ 278 - 1\ 526} = 40.31\%$$

9.3.4.3 杜邦分析

杜邦分析是 1919 年由杜邦公司所创造的，它能够更好地衡量这些收益比率并找出它们变化的原因。[⊖]这套分析的基础在于将资产负债表与利润表内的财务比率联系了起来，让我们能更好地理解公司在一段时间内的收益，也能将组成收入部分的这些项目拆分出来与其他竞争公司进行比较。杜邦分析法是从资产收益率开始分析的。

$$资产收益率 = \frac{净收益}{平均总资产} = \frac{净收益}{销售收入} \times \frac{销售收入}{平均总资产}$$

或

$$资产收益率 = 销售利润率 \times 总资产周转率$$

把资产收益率拆分开成两部分的模型是杜邦分析法中最简单的形式。把资产收益率拆开成几个部分的方法最初来自杜邦三角形（见图 9-7），资产收益率是在三角形的顶端，而净利润率和总资产周转率则在三角形的底端。

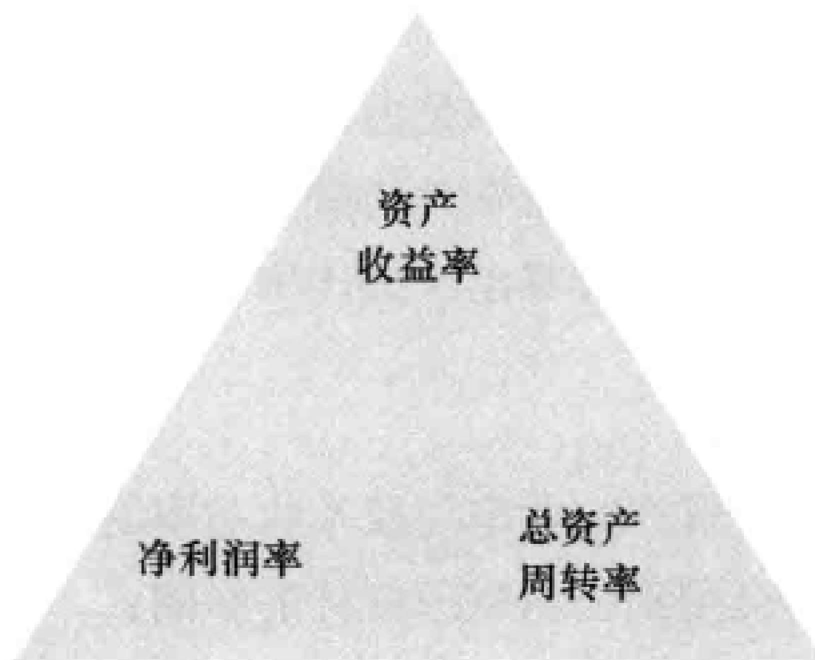


图 9-7 杜邦三角形

⊖ American Management Association (1960).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

比如说，我们用表 9-1 中 2004 年欧迪办公的财务数据可以计算出它的资产收益率是 4.95%。我们可以用杜邦分析法将收入内的各个组成部分拆开来看（以 100 万为单位）：

$$资产收益率 = \frac{净利润}{销售收入} \times \frac{销售收入}{平均总资产}$$

$$\frac{335}{6\,767} = \frac{335}{13\,565} \times \frac{13\,565}{6\,767}$$

$$4.95\% = 2.479\% \times 2.00$$

我们可以用拆分成两部分的杜邦分析法来比较欧迪办公 2003 年与 2004 年的资产收益率，并查看资产收益率如何从 2003 年的 4.41% 增加为 2004 年的 4.95%：

$$资产收益率 = \frac{净利润}{销售收入} \times \frac{销售收入}{平均总资产}$$

$$\frac{273}{6\,195} = \frac{273}{12\,359} \times \frac{12\,359}{6\,195}$$

$$4.41\% = 2.21 \times 1.99$$

与 2003 年拆开的部分相比，我们发现使得资产收益率增加的原因来自于净利润率从 2.21% 变成 2.47%。如果我们把整体的时间段拉长，从 1991 年到 2004 年（见图 9-8）开始看，也会发现在这段时间内促使欧迪办公资产收益率增加的就是净利润率。比如 2000 年，尽管在总资产周转率上升的情况下，资产收益率与净利润率同时下降。通过这样的观察我们得到一个结论就是，要知道欧迪办公的收益是如何改变的，我们必须先找出影响净利润率的原因是什么。

我们也可以使用杜邦分析法来与另一家公司做比较。史泰博是欧迪办公的竞争者。史泰博 2004 年的总收入是 144.48 亿美元，净利润是 7.08 亿美元，而它的总资产是 70.71 亿美元。史泰博 2004 年的资产收益率是 10.01%，高于欧迪办公的 4.95%，因为史泰博公司的净利润率比较高：

表 9-1 欧迪办公的财务数据

（100 万美元）

合并资产负债表	2003 年	2004 年
资产		
现金和现金等价物	791	794
有价证券	100	161
应收账款	1 112	1 304
库存	1 336	1 409
递延所得税	170	133
预付费用和其他流动资产	68	115
总流动资产	3 577	3 916
不动产、厂房和设备	1 294	1 463
商誉	1 004	1 050
其他资产	320	338
总资产	6 195	6 767
负债和所有者权益		
应付账款	1 323	1 650
应计负债和其他负债	814	820
应付税金	129	133
本期到期长期债券	13	15
总流动负债	2 279	2 618
递延所得税	340	342
长期债券	829	584
总负债	3 448	3 544
普通股权益	489	630
留存收益	2 258	2 593
所有者权益	2 747	3 223
总负债和所有者权益	6 195	6 767
合并利润表		
收益	12 359	13 565
销货成本	8 484	9 309
毛利	3 875	4 256
销售及行政费用	3 409	3 726
营业收入	466	530
利息费用与非营业费用	25	69
息税前收入	441	461
所得税	142	126
税后收入	299	335
会计原则变动累计效应	(26)	0
净利润	273	335

注：财务年度结束于 12 月 25 日。

资料来源：Office Depot Inc.，10-K.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

$$资产收益率 = \frac{净利润}{销售利润} \times \frac{销售收入}{平均总资产}$$

$$\frac{708}{7\,071} = \frac{708}{14\,448} \times \frac{14\,448}{7\,071}$$

$$10.01\% = 4.90\% \times 2.04$$

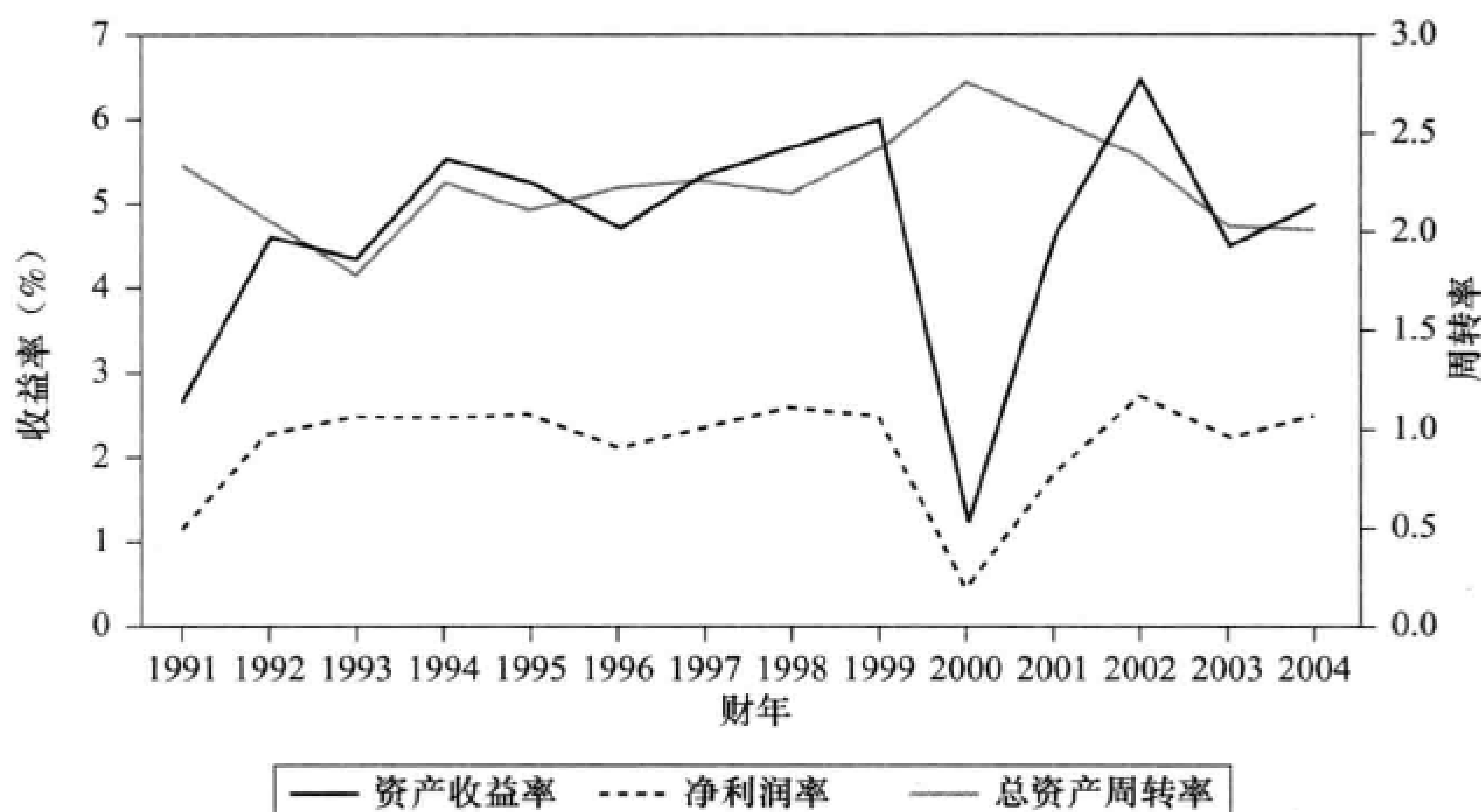


图 9-8 1991 ~2004 年欧迪办公资产收益率

资料来源：The Office Depot, Inc., annual reports, various years.

通过比较欧迪办公自己过去一段时间的资产收益率与其竞争公司过去一段时间的资产收益率，我们才能掌握这家公司资产收益率变化的原因。如果将净利润率再拆分为三部分（经营利润率、非经营费用/收入影响以及税务影响），我们可以更深入地了解净利润率变化的原因。在图 9-9 中展示了详细的拆分方法，图 9-9a 把资产收益率拆分为四个部分：总资产周转率、经营利润率、非经营项目影响以及税务影响。图 9-9b 则是展示了欧迪办公 2004 年分别用杜邦二步法和四步法模型所呈现出的资产收益率。

非经营项目影响反映出公司利润表内经营利润与税前利润的所有关系。如果一家企业有非经营性费用，那么它的税前利润除以经营利润的比率会小于 1.0；从另一方面来看，如果一家企业有非经营性收入，则这个比率会大于 1.0。这个非经营项目影响也常被称作“利息影响”或“利息负担”，因为利息费用对于许多公司来说是主要的非经营性费用。当企业的利息费用比较高时，它的税前利润除以经营利润的比率就会比较低；而当企业拥有较高的非经营性收入时，它的税前利润除以经营利润的比率就会比较高。从 2004 年欧迪办公的案例中，我们发现它的非经营性费用占经营利润的比率是 13.02%。

税务影响是 1 减去税金除以税前利润，或可以写成 1 -（税金/税前利润）。另一个可以为税务影响起到补充作用的比率是平均税金负担，它是直接拿税金除以税前利润的比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

率。以欧迪办公为例，它的税务影响率是 0.726 7；所以它 2004 年的平均税金负担则是 1 − 0.726 7 = 27.33%。

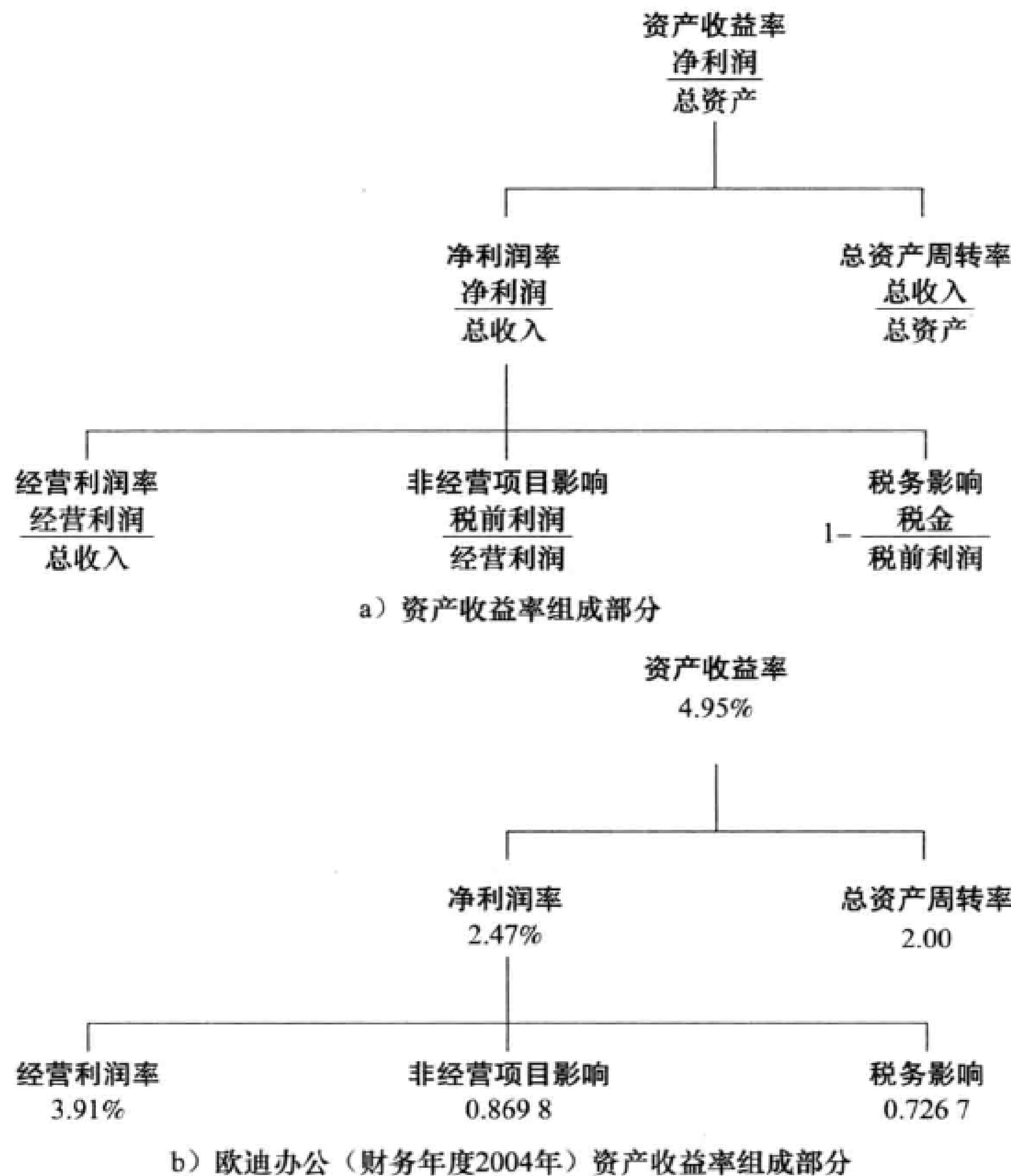


图 9-9 杜邦两步法及资产收益率四步法模型

截至目前，我们只看到了资产收益率是如何拆分成两个或四个部分的。同样，我们也能将股权收益率用杜邦三步法的模型展现出来：

$$\text{股权收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均股东权益}} = \frac{\text{净利润}}{\text{销售收入}} \times \frac{\text{销售收入}}{\text{平均总资产}} \times \frac{\text{平均总资产}}{\text{平均股东权益}}$$

如果我们将三步法延伸出去，就能像之前拆分资产收益率那样把净利润率包含在里面，这时杜邦五步法模型就产生了，如图 9-10 中延伸后的杜邦三角形所示。

比如说，我们也可以用杜邦五步法模型来计算欧迪办公的股本收益率（见图 9-11a）。

通过图 9-11a 我们可以将股权收益率的五个部分展示出来：

$$\text{股权收益率} = \frac{\text{经营性利润}}{\text{收入}} \times \frac{\text{税前净利润}}{\text{经营性利润}} \times \left(1 - \frac{\text{税}}{\text{税前利润}}\right) \times \frac{\text{收入}}{\text{平均总资产}} \times \frac{\text{平均总资产}}{\text{平均所有者权益}}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

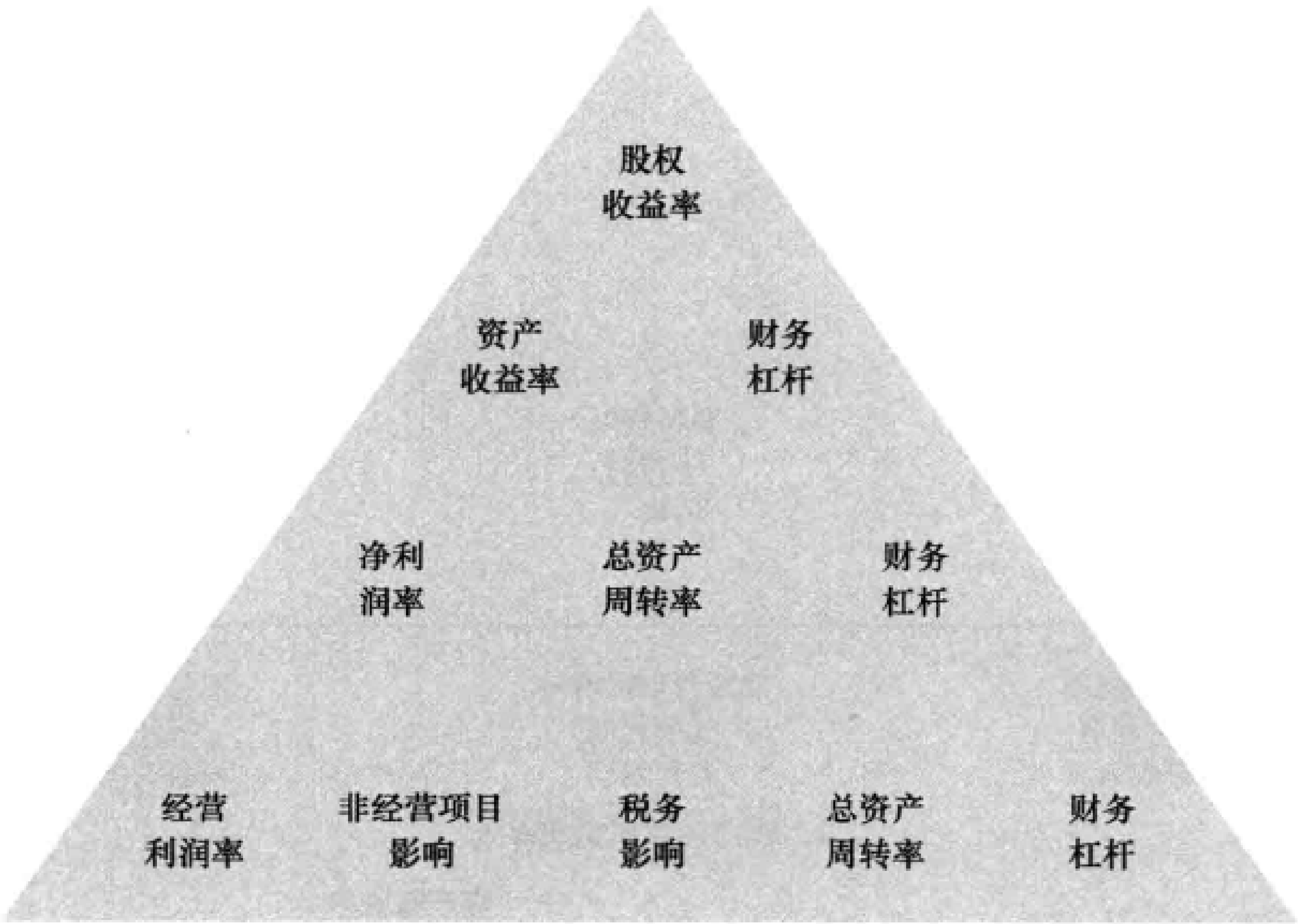


图 9-10 杜邦三角形五因子分解法

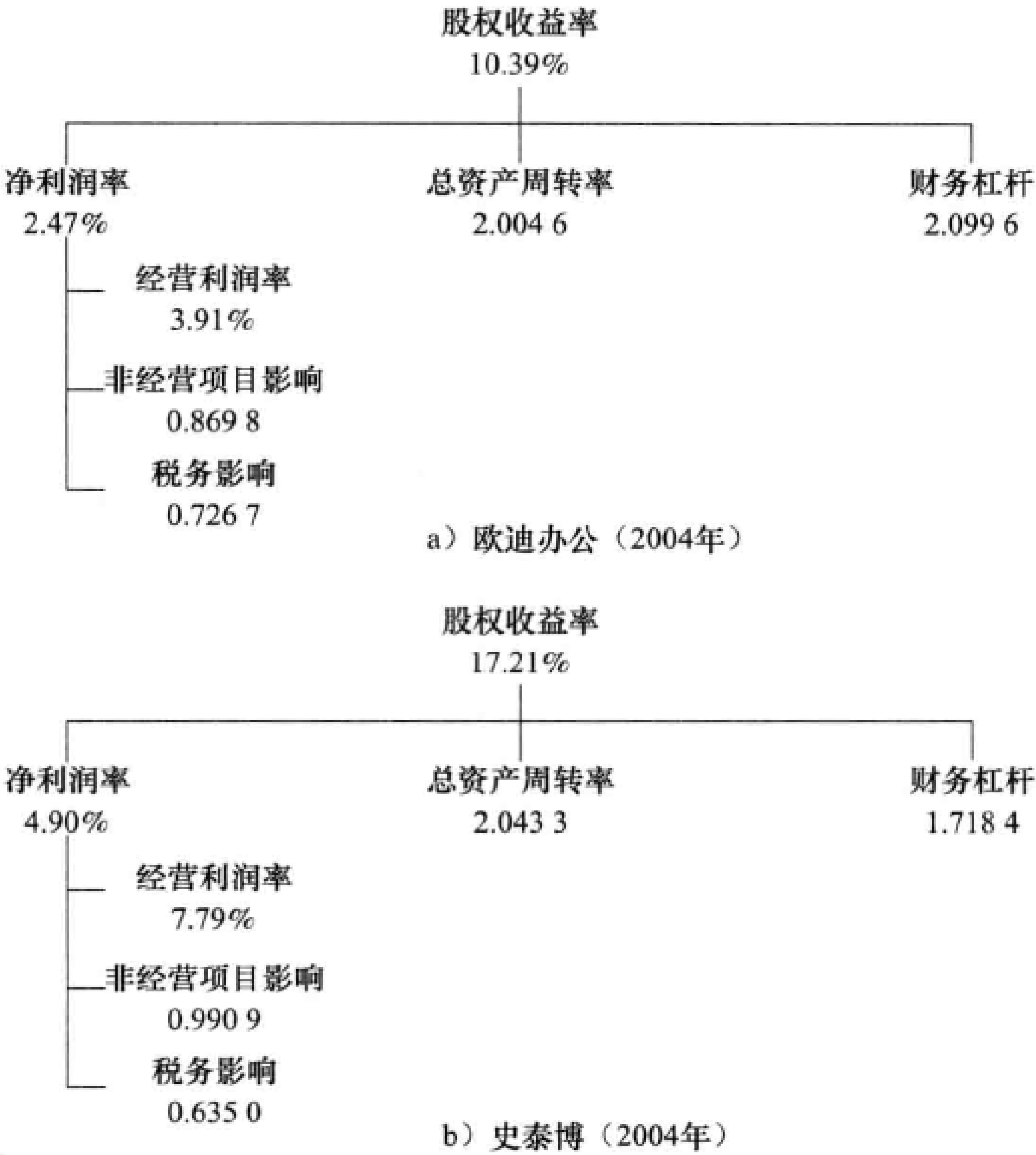


图 9-11 杜邦五步法模型

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

我们如果将这些拆分后的项目与竞争者来作比较的话，就能发现两家公司的财务状况与盈利能力的区别，所以它们的股权收益率才会不同。比如说，2004 年史泰博的股权收益率是 17.21%，高于欧迪办公的 10.39%。图 9-11b 是史泰博的杜邦五步法，我们可以拿来与图 9-11a 的欧迪办公来比较。我们发现虽然两家公司的总资产周转率都差不多，但它们主要有两个部分不同：

- 史泰博显然拥有较强的管理经营费用的能力，因为它的经营利润率较高，它收入中的每一美元都能产生更高的经营利润。
- 它们的财务决定不同。欧迪办公比史泰博更依赖用债务筹资。这一点可以从财务杠杆率和影响净利润率的税金费用上看出来。

杜邦分析法还能判断出股权收益率经过一段时间后而改变的原因。凯马特从多年来的行业领导者直到 2002 年 1 月的时候宣布破产，是什么导致了凯马特的困境？当一家公司遇到财务瓶颈时，通常都会有很多原因，但杜邦分析法可以帮助我们了解是什么原因导致凯马特碰到挑战。

我们可以从图 9-12a 中看到，凯马特的股权收益率有好多年都是负数，而且凯马特无法持续地为股东带来正收益。如果我们关注凯马特的股权收益率组成部分，我们能够更清楚地找到导致凯马特破产的原因。在图 9-12b 中，我们看到财务杠杆比率在最后公司宣布破产的那年之前一直是相对稳定的。同时我们发现从 1990 ~ 2000 年这段时间里，凯马特的总资产是它股本的两倍。换言之，凯马特的债务股本比率一直是 1.0 上下，这十年直至公司破产前，凯马特使用债务的比例一直都没有太大的改变。在图 9-12c 中，我们看到凯马特的总资产周转率在宣布破产前的这十年还略微上升了。我们可以判断在图 9-12d 中，凯马特的净利润率显然是问题的根源。凯马特管理费用的能力极差，这导致了净利润率的变化，从而对凯马特的股权收益率产生巨大的影响。

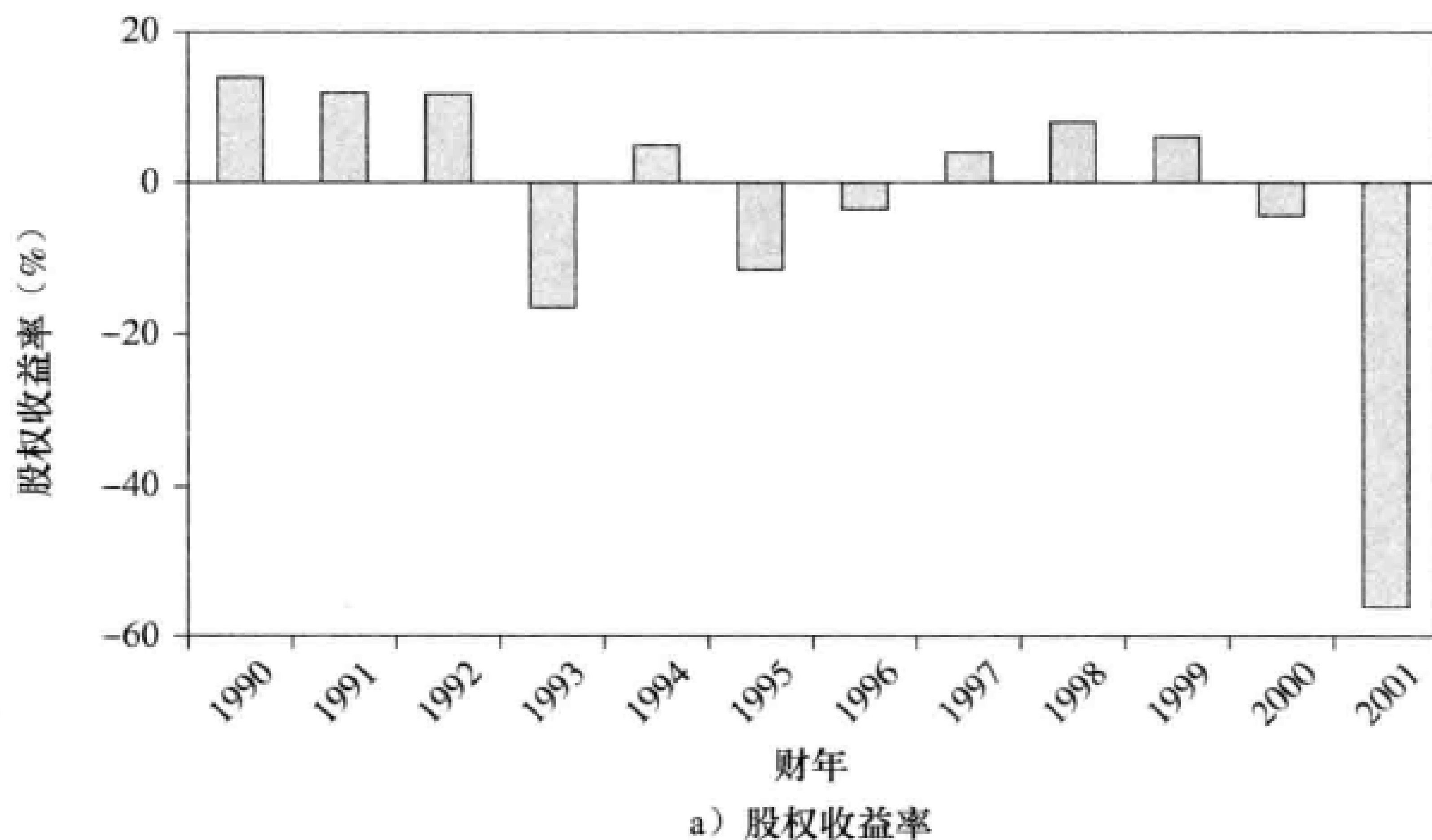
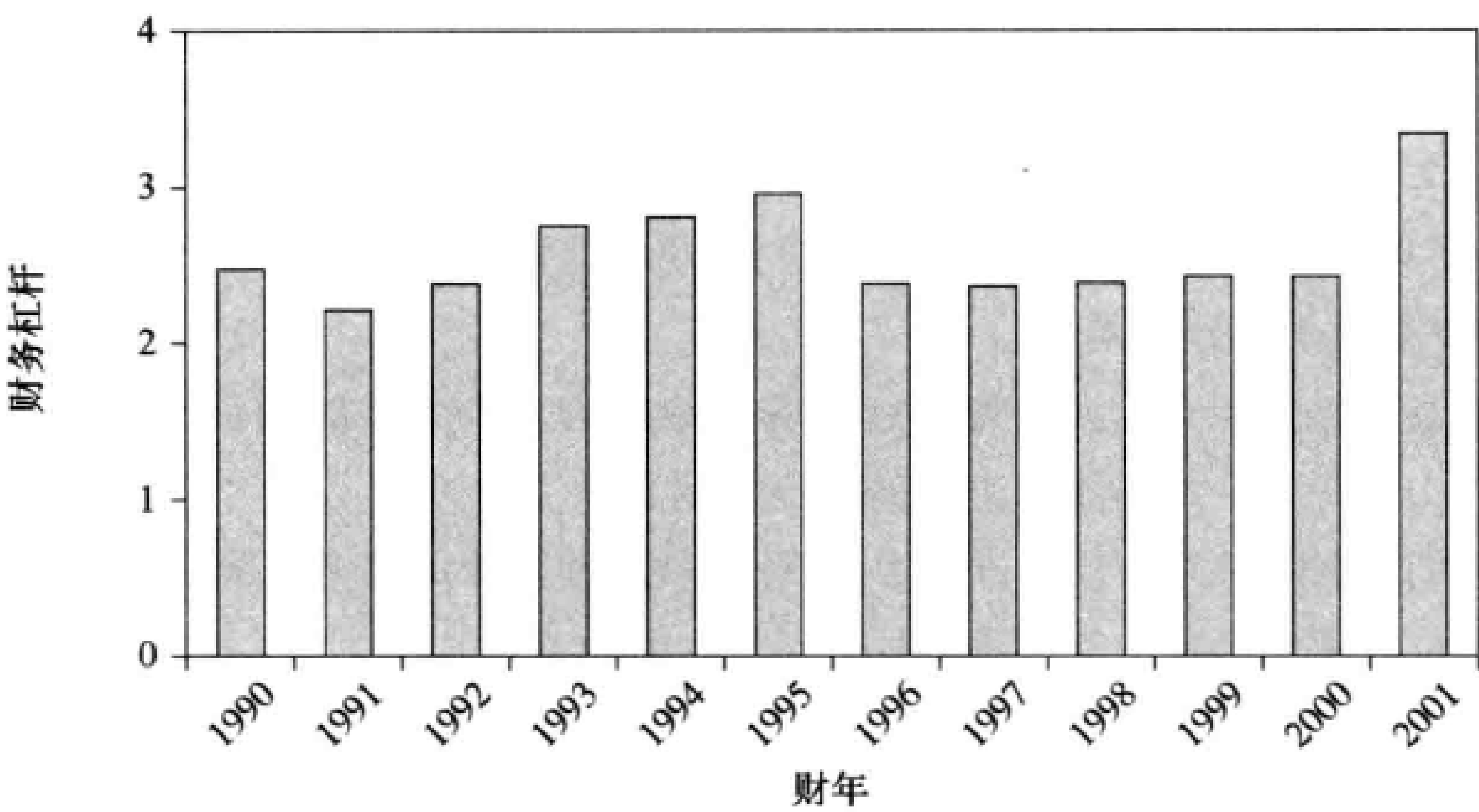


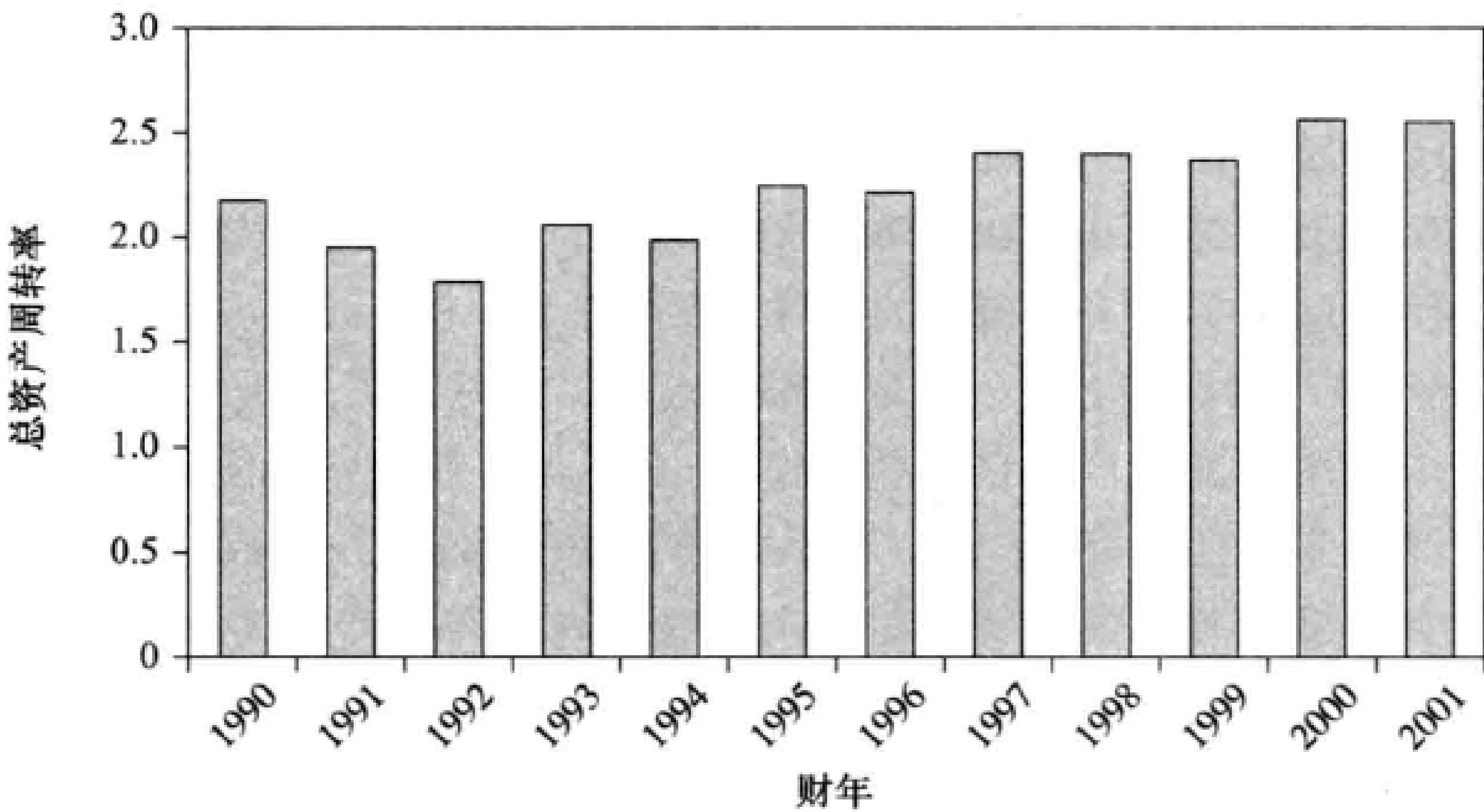
图 9-12 2002 年凯马特资产收益率由盛及衰的杜邦分析

资料来源：Kmart's 10-k reports, various years.

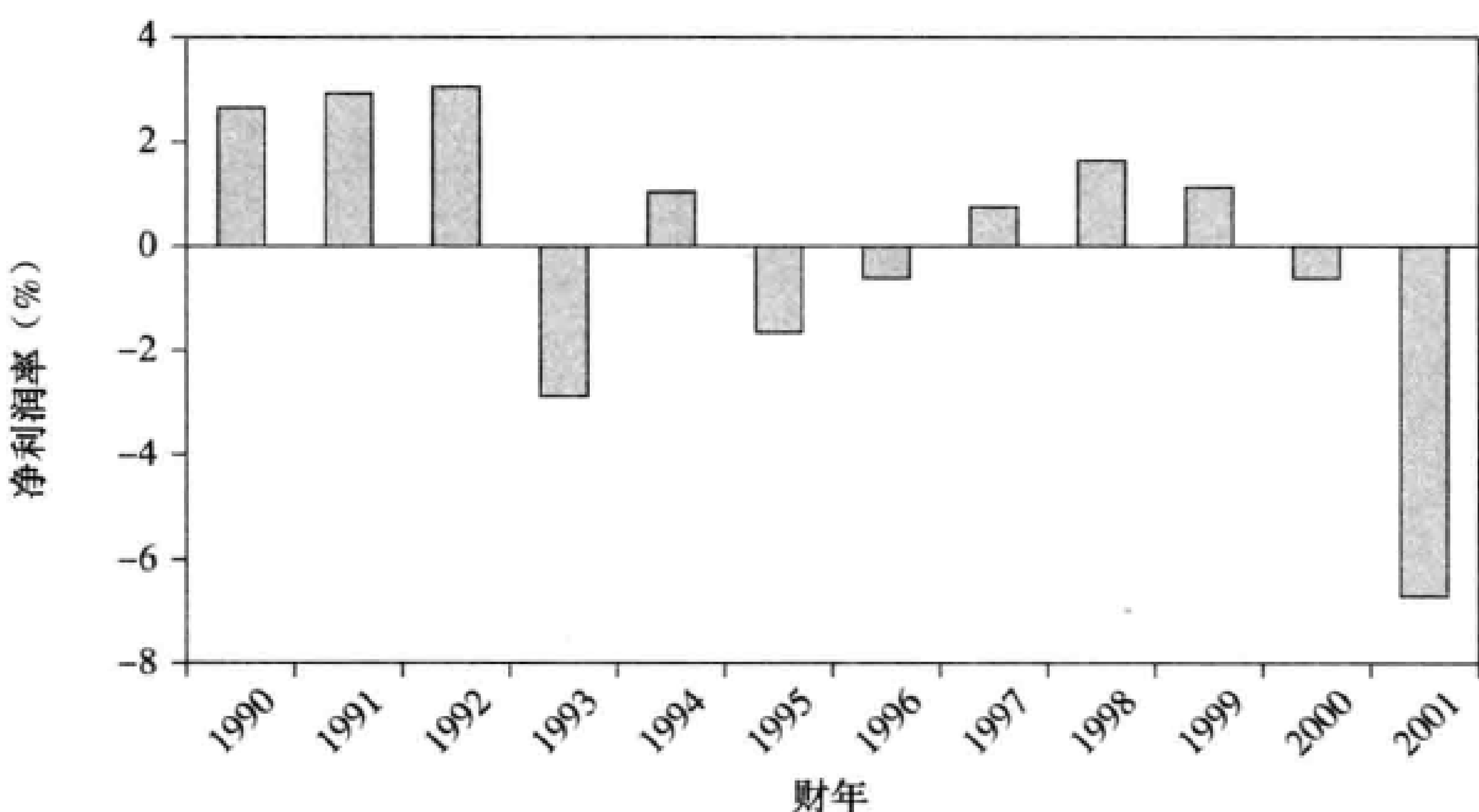
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



b）财务杠杆



c）总资产收益率



d）净利润率

图 9-12 （续）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

这些代表了什么意思呢？根据图9-12我们可以推断出凯马特的困境是来自对费用的不善管理，并不是运用资产的能力或融资风险。如果我们还想要了解更多的细节，我们可以：

- 将净利润率的组成部分拆开变成经营利润率、利息负担以及税金负担，就像先前我们拆分了欧迪办公和史泰博那样，这样才能知道净利润率在这段时间里是如何变化的。
- 将这些拆开的部分一段时间内的趋势与凯马特的竞争者（沃尔玛或塔吉特）来作比较与分析。

9.3.5 其他比率

到目前为止我们讨论的财务比率都与如何衡量公司的财务状况与盈利能力有关。这些比率为管理层（他们对衡量公司的盈利能力感兴趣）以及债权人（他们对公司偿还债务的能力感兴趣）提供了宝贵的信息。我们现在再来看看有哪些比率是股东所感兴趣的：股东比率。这些比率能够显示出公司整体经营的表现并能够用让股东以单个股票的形式来加以比较。

每股收益代表在一段时间内每一股所带来的收入：

$$每股收益 = \frac{普通股股东的可支配净利润}{流通股股数}$$

一般来说，公司都会在它们的年度或季度财报中，以及定期的新闻发布会中公布每股盈利的消息。在必须公布的财务数据中有两个每股盈利的数值：基本每股收益和稀释每股收益。这两种每股收益的区别在于我们如何定义可支配净利润与流通的总股数。

基本每股收益是净利润减去优先股股息除以流通普通股总股数的平均值。稀释每股收益是净利润减去优先股股息除以所有流通在外的股票包含稀释的证券（如可转换债券或期权）。[⊖]稀释每股收益告诉股东关于那些有可能会稀释收益的情况。一家企业如果有大量的稀释性的证券（如股票期权、可转换优先股或可转换债），它的每股收益与稀释每股收益的金额一定相差甚远。

每股账面价值指的是普通股每股的账面价值，用所有者权益除以流通的普通股总股数。正如我们之前所提到的，股票的账面价值可能与其市场价值不同。如果可以的话，以市值计算的每股价值是显示股东投资更好的指标。

市盈率是每股市值与每股收益的比值：

$$市盈率 = \frac{每股市值}{每股收益}$$

在分母中的每股收益是公司过去四个季度每股收益的总和；我们称这样计算出来的市盈率为历史市盈率。如果我们使用预测公司未来四个季度每股收益的总和来计算市盈率的话，这样的市盈率则称作预期市盈率。

市盈率通常被投资人当作检验一家企业未来盈利能力的工具。如果一家企业的市盈

⊖ 如果稀释性证券包含会影响股东可支配净利润的因素（如利息），则需要把这些因素加回去计算稀释每股收益公式的分子中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

率为0或负数，这样的市盈率是没有意义的。

金融分析师通常对一家企业会分多少收入给投资人感兴趣。有两种衡量的方法：每股股息和股利支付率。每股股息是一段时间内每股普通股所支付的现金股息：

$$每股股息 = \frac{支付给股东的股息}{普通流通股加权平均数}$$

这个比率说明了在一段时间内公司所支付的现金，不包含非现金派发（如股票股息）。

股利支付率指的是在一段时间内每股现金股利的派发率：

$$股利支付率 = \frac{支付给普通股股东的股利}{普通股净收益}$$

与股息支付率正好相反的比率是留存比率，这个比率指的是公司将收益留存用来再投资的部分：

$$留存比率 = \frac{普通股股东的可支配净利润 - 普通股股利}{普通股股东的可支配净利润} = 1 - \frac{股利}{普通股股东的可支配净利润}$$

每家公司所派发股息的金额都不太一样。大部分的公司是按照一定的金额派发，或是随着时间的增长而增长；少部分的公司会以一个固定比例乘上收入来计算股息。图9-13a展示了宝洁公司的股利支付率，图9-13b展示了每股股息。通过观察图9-13可以发现，宝洁公司每年的股息按照一定的比例而呈增长趋势。

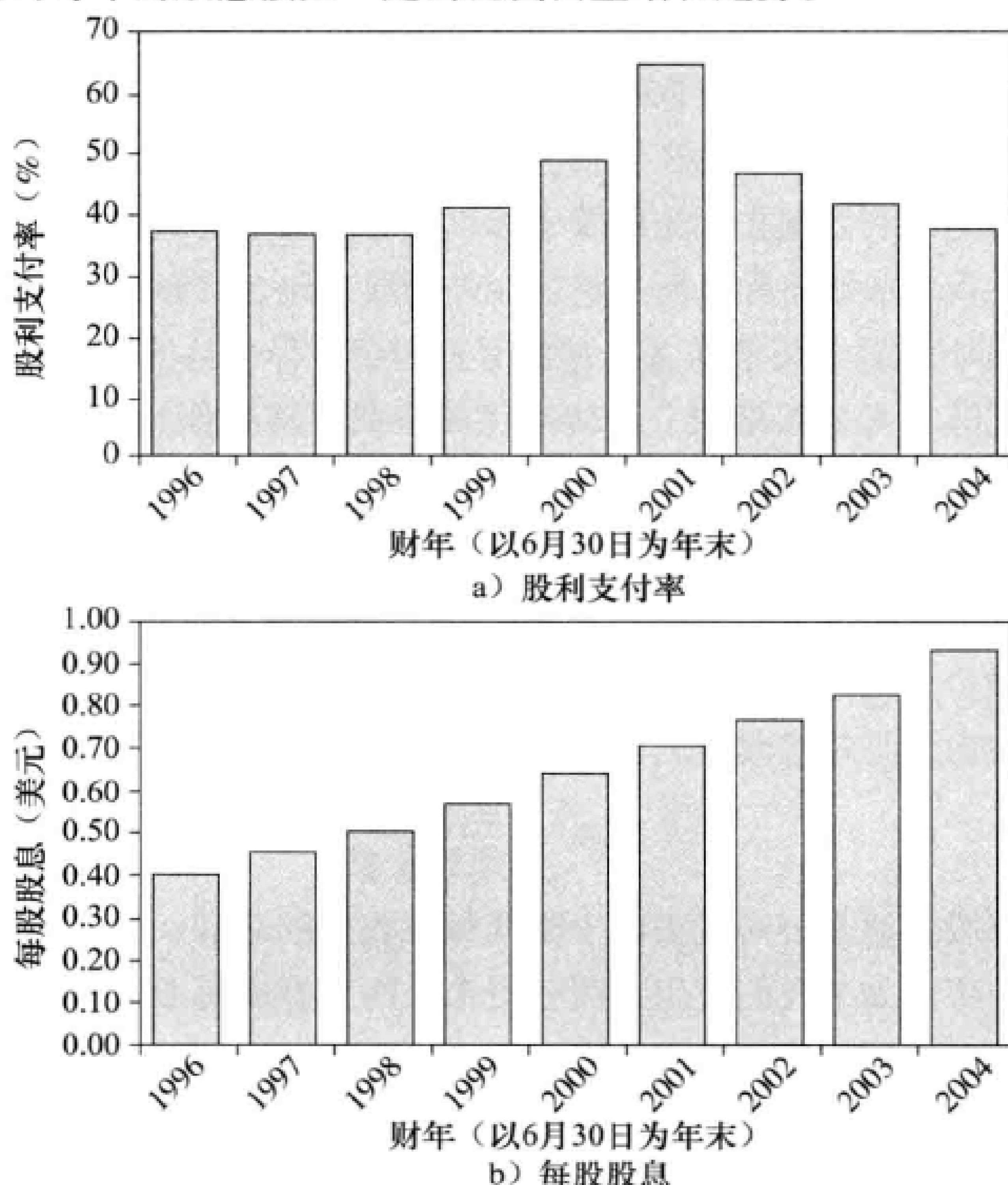


图9-13 宝洁1996~2004年股利

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports, various years.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 9-7 宝洁公司 2004 年的其他财务比率

$$每股收益=\frac{6\,481-131}{2\,580.1}=2.46\ (美元)$$

$$稀释每股收益=\frac{6\,481-4}{2\,790.1}=2.32\ (美元)$$

$$市场价格=54.44\ (美元)$$

$$账面价值=\frac{17\,278-1\,526}{2\,580.1}=6.11\ (美元)$$

$$每股股利=\frac{2\,408}{2\,580.1}=0.93\ (美元)$$

$$股利支付比率=\frac{2\,408}{6\,481-131}=37.92\%$$

$$再投资比率=\frac{3\,942}{6\,350}=62.08\%$$

9.3.6 如何有效地使用比率分析法

一个好的财务分析是需要从各个方面搜集资料而成的。分析一家企业需要获得下述信息：

- 详细的公司描述，包括经营何种行业，发生过哪些重大事件（如并购或资产剥离）。
- 公司所属的行业信息以及其主要的竞争者。
- 能够影响公司近年与未来的重大因素（经济、竞争者、法律政策）。
- 五年内与公司相关的财务比率，但最好能包含整个经济周期。

一份详尽的公司分析报告所需要的东西是我们在教科书上列举不完的，所以我们聚焦于基本的财务比率分析。我们会使用宝洁公司从 1995 年 6 月至 2004 年 6 月所公布的财务数据来进行演示。在财务比率分析中我们要明白一个重点就是，任何一个财务比率都不能单独用来判断好坏。财务比率分析是取决于这个比率是如何融入公司整体，并需要把公司的财务状况与盈利能力放在一起考虑。举例来说，一家企业有 65% 的资产是通过融资债务，再加上它若还有很高的经营风险，对于这家企业的债权人和股东来说是很头疼的；但如果没有很高的经营风险，只是 65% 资产是透过债务融资，情况就没有那么严重了。另一个例子，一家企业有很高的库存周转率，这代表这家企业能够有效率地管理库存。但是从另一方面来看，高库存周转率兴许不是好事，因为这家企业面临着库存缺货的风险。我们如何去判断情况的好与坏？我们从公司的另一个方面来看，当我们要分析库存周转率时，应该也同时察看企业的获利能力，才能判断出高周转率对于公司是否造成不好的影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

通常我们应该观察在一段时间（最少五年）内财务比率的趋势走向，但如果情况允许，最好能够观察到企业在一个经济周期内（比如说在扩张或衰退时期）各个时期的表现如何。我们同时必须将企业的重大事件列入分析，因为诸如重大的并购或资产剥离事件都会影响整体趋势。

同时还要注意在这段时间里是否有会计准则的改变而给公司数据带来影响。比如说，从2001年开始，商誉不再需要摊销，而是用每年检测资产是否有减值的方法来替代。而这样所带来的结果就是，在2001年之后的财务报表都会有比较高的净利润，因为商誉不再需要从收入中摊销出来了。对于一些需要对一部分商誉进行减值的公司来说（因为商誉价值已受损），它们的财务状况看起来很矛盾，这是因为：

- 当公司进行商誉减值时，公司将一大部分的一次性费用从利润中减去。
- 而资产收益率会因为公司资产变少了，而看起来更好。[㊀]

因此，在进行财务分析时必须将会计准则变更这样的重大事件列入考虑。

9.3.6.1 公司描述、行业和重大因素

宝洁是一家专门生产居家用品和个人用品的公司。它是全球最大的消费品生产企业，拥有大约一半的市场份额，2004年的收入超过510亿美元。宝洁最大的竞争者是金佰利和高露洁棕榄。消费和家居产品行业是一个非周期性的行业，这代表它的收入和利润不会受到宏观经济情况的影响。之前有提到，宝洁的收入受到季节性的影响，尤其是在12月底时最高，而6月底最低。宝洁是一家美国公司，也是这个行业内的领导者。通过并购，它还在不断成长。

在这个案例中，我们将用过去十年的财务数据来衡量公司未来的财务状况以及盈利能力。在这样做的同时，我们必须了解过去十年中影响公司经营的所有重大事件，这样才能帮助我们把趋势分析也包含在分析报告中。在过去十年对公司财务数据造成影响的重大事件包括：

- 会计准则的改变，包含衍生品和对冲避险（SFAS Nos. 133 and 149）、企业合并和商誉（SFAS Nos. 141 and 142）以及资产退废义务（SFAS No. 143）。
- 产品结构的改变，包含1999年将Hawaiian Punch公司资产剥离，并购了Tambrands公司（1997年）、Iams公司（1999年）、Clairol公司（2001年）与Wella公司（2003年）。
- 1999~2000年的重组计划。

在分析过去十年财务比率的趋势时，分析师要时刻把上述这些重大变化列入考量。

9.3.6.2 活动比率

在图9-14中显示了宝洁1995~2004年的周转率。周转率可以帮助我们了解一家企

㊀ 比如Therma-Wave公司，一家生产半导体系统的制造商，在2003年3月时减值了6 800万美元的商誉，占总资产的34%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

业资产是否有效率地被运用。在宝洁的例子中，我们看到它的库存周转率先是有些许的下滑，而在1999～2000年这段公司进行重组计划的期间又大幅度上升；而宝洁的应收账款周转率在1995～2004年一直保持着相对稳定的趋势。

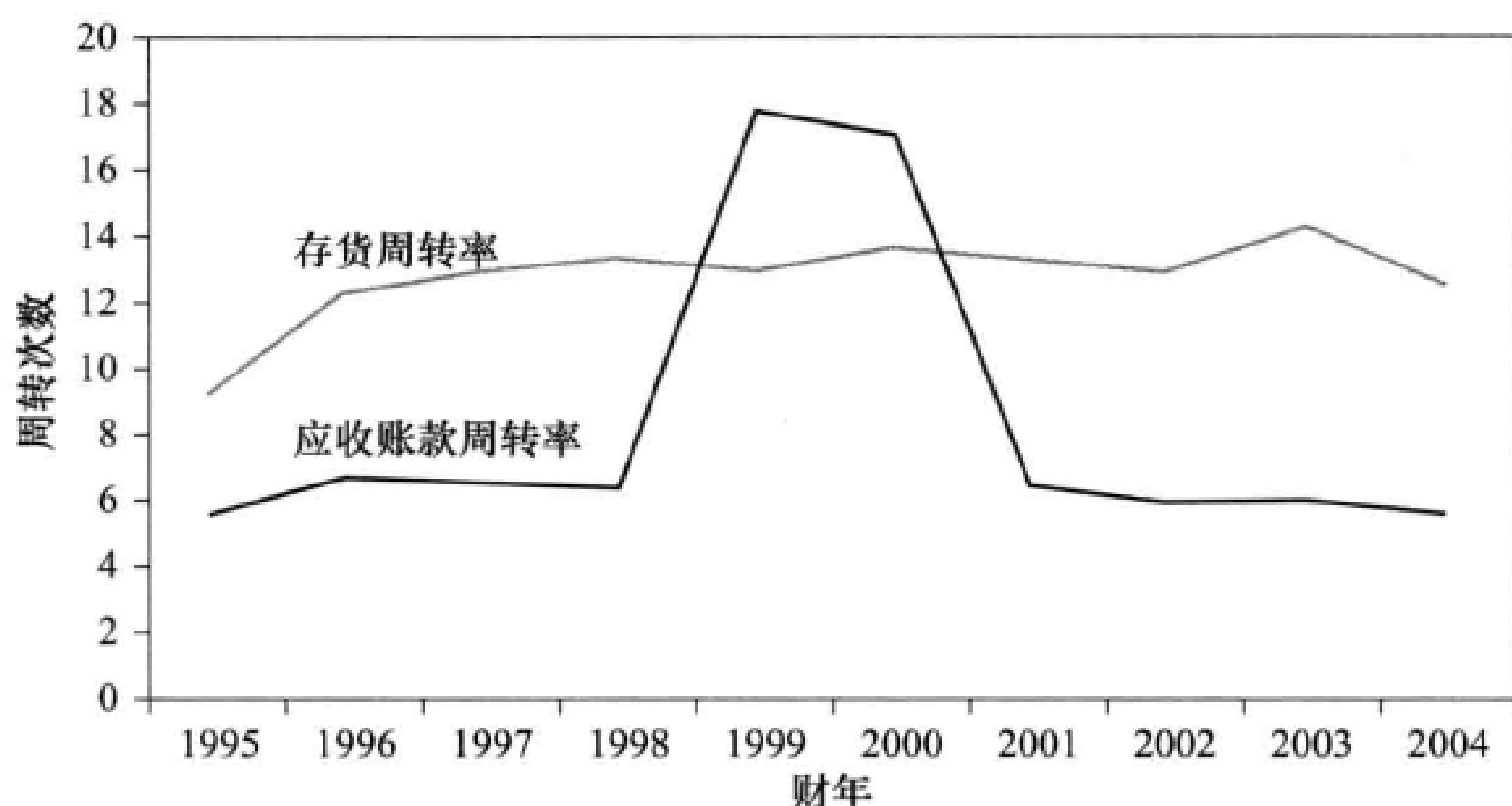


图9-14 宝洁的周转率，1995～2004年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports，various years.

9.3.6.3 流动性比率

在图9-15中显示了宝洁1995～2004年的流动比率和速动比率。这两个比率在这段时期的趋势走向相似，在1999～2000年进行重组计划时下滑。

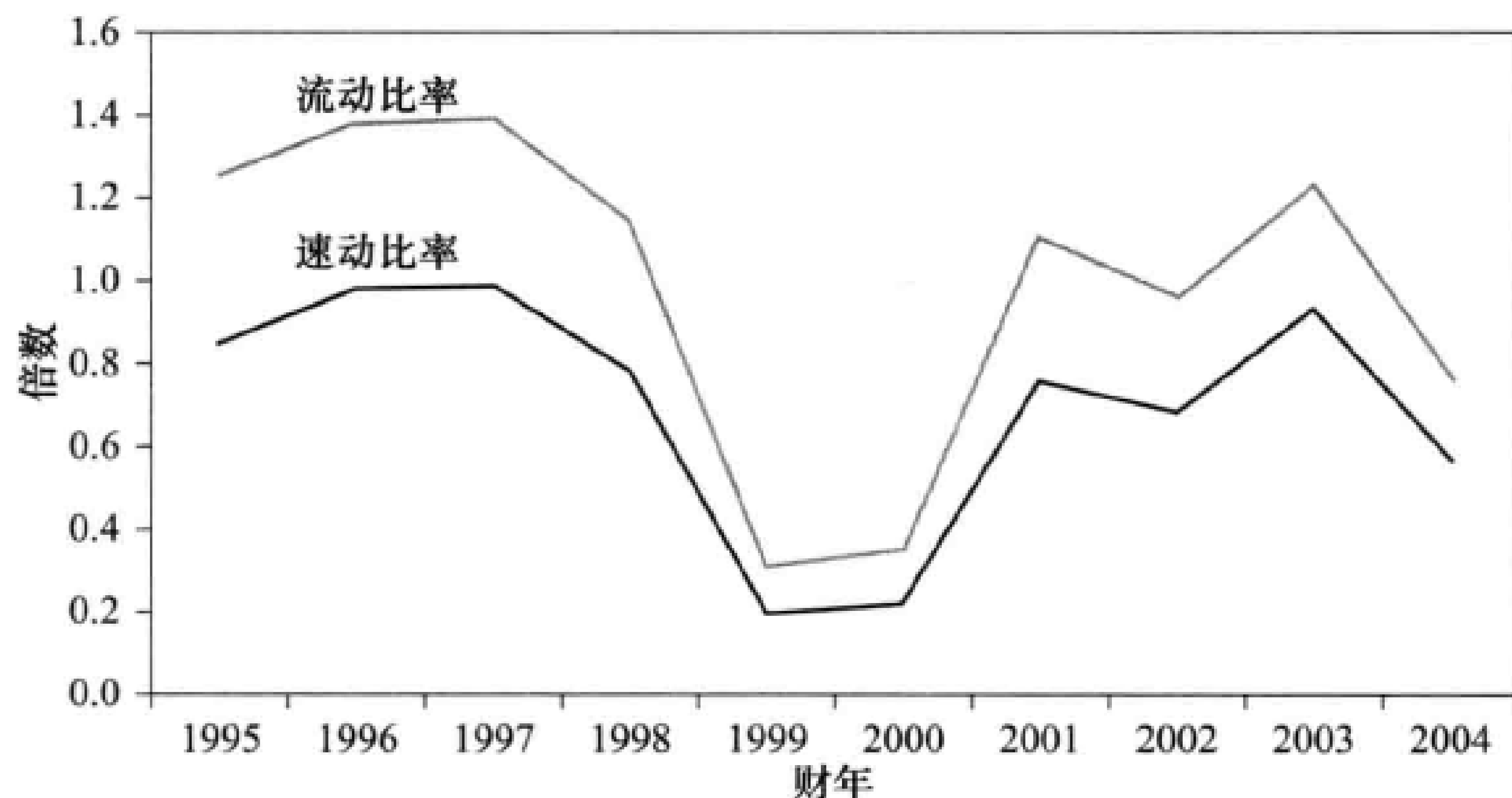


图9-15 宝洁的流动性比率，1995～2004年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports，various years.

观察图9-15你会发现这两条曲线间是有实际距离的。造成这个距离的原因是计算流动比率与速动比率时所使用的分子不同，速动比率的分子并没有包含库存这一项目。如果这两条曲线的距离越近，则代表了库存相较于其他流动资产有下降的趋势。库存下降的原因与库存管理方法改变有关，同时也可能反映出因为合并或资产剥离而造成的产品

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

结构的改变。

9.3.6.4 偿付比率

图 9-16 显示了宝洁 1995 ~ 2004 年的资产负债率与资产长期负债率。宝洁在 1995 ~ 2004 年增加了财务杠杆的使用。我们发现宝洁在后面的几年更依赖短期负债的使用，可以从图中两个曲线分开的距离来发现这一点。

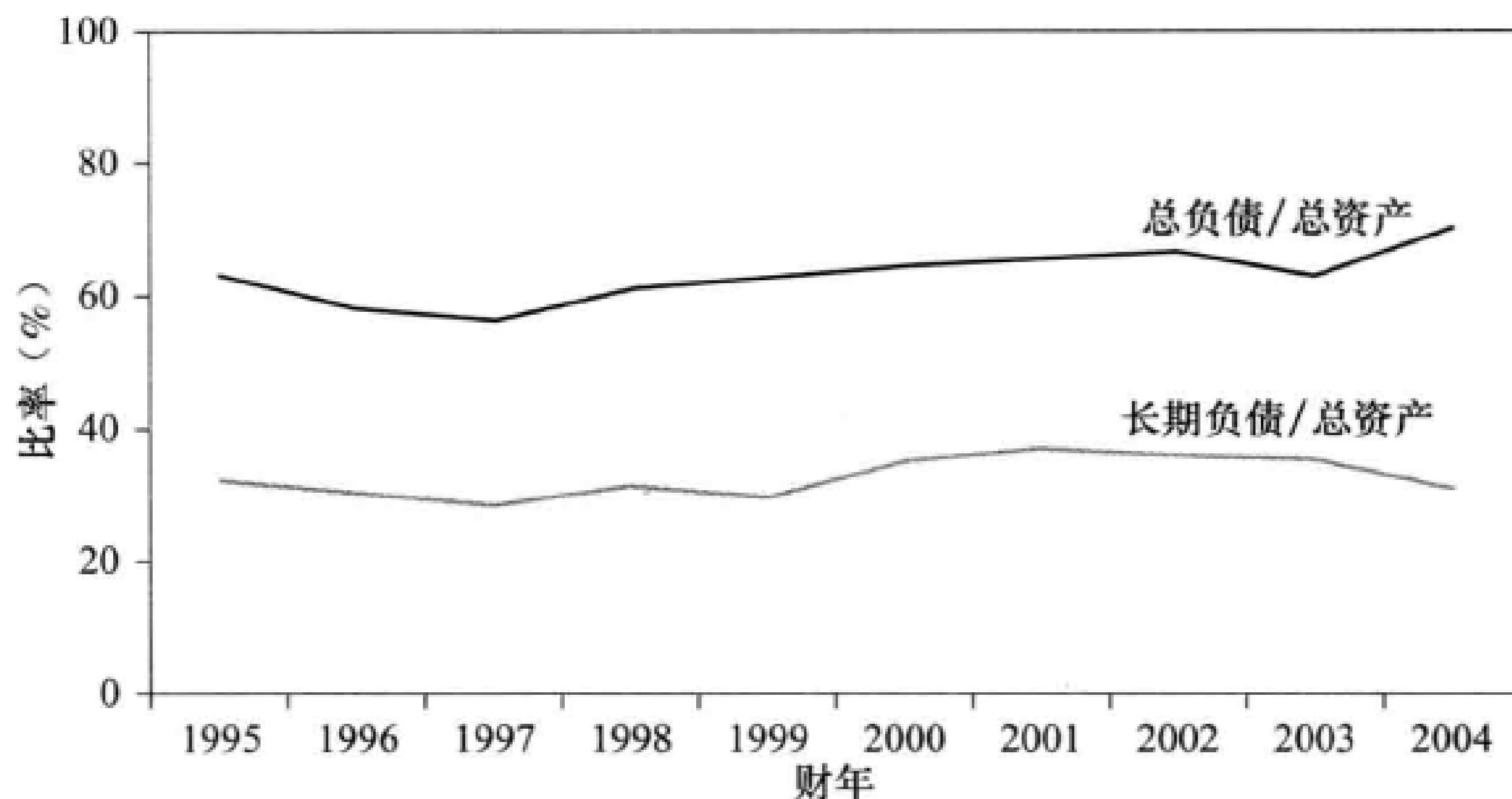


图 9-16 宝洁的负债比率，1995 ~ 2004 年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports, various years.

9.3.6.5 获利能力比率

图 9-17 显示了宝洁的边际利润率。除了 1999 ~ 2000 年外，这些边际利润率都有增加的趋势。如果察看财务报表中的管理层讨论与分析，我们就会知道这两年利润下降的原因是执行了并购与重组计划的费用开销。

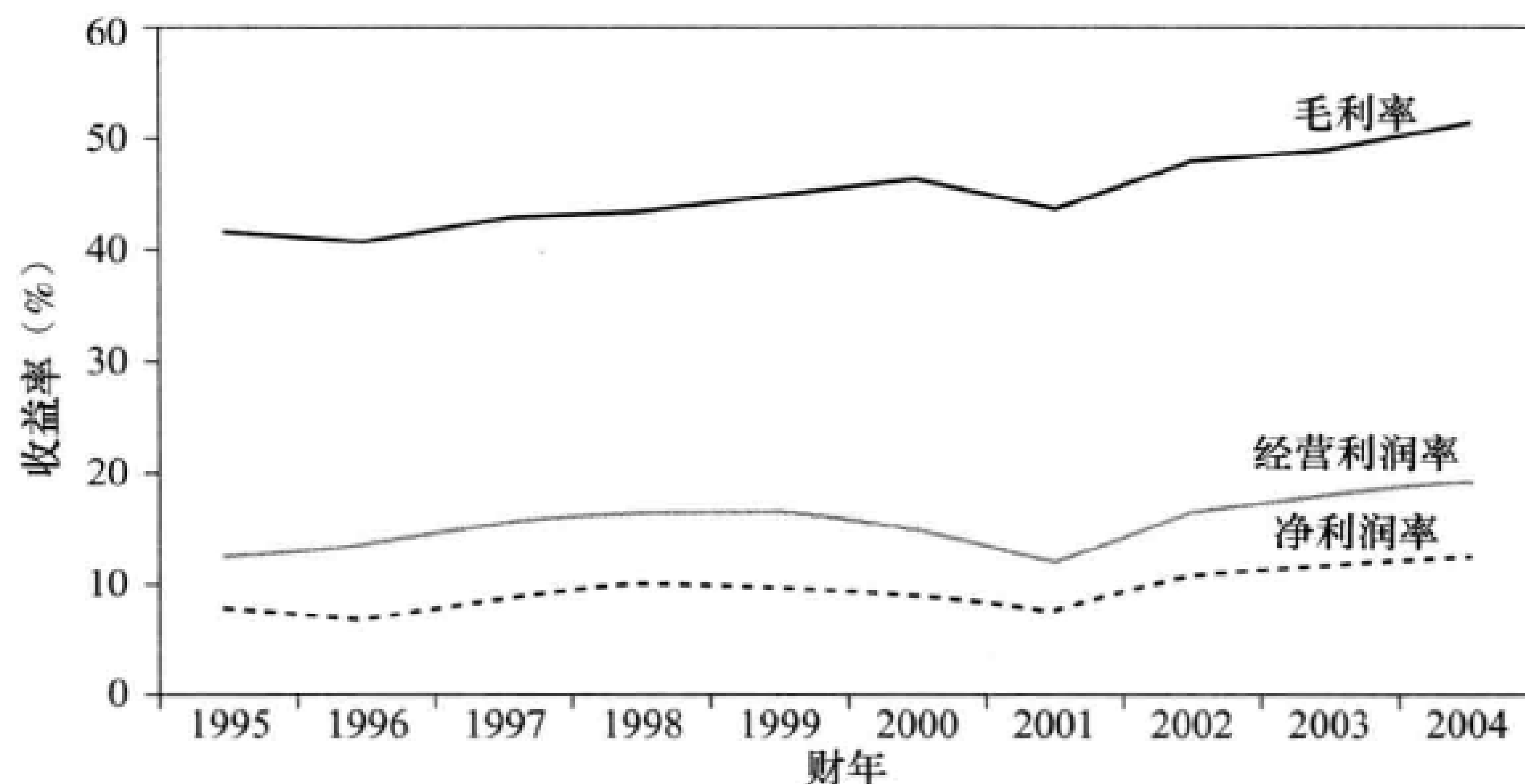


图 9-17 宝洁的利润率，1995 ~ 2004 年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports, various years.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

9.3.6.6 利润

图9-18显示了宝洁1995～2004年资产收益率与股本收益率。宝洁1995～2004年的资产收益率曲线相对平坦，而股权收益率的曲线则是有向上升的趋势。这是因为宝洁增加短期负债融资的比例，这与图9-16中的情形一致。

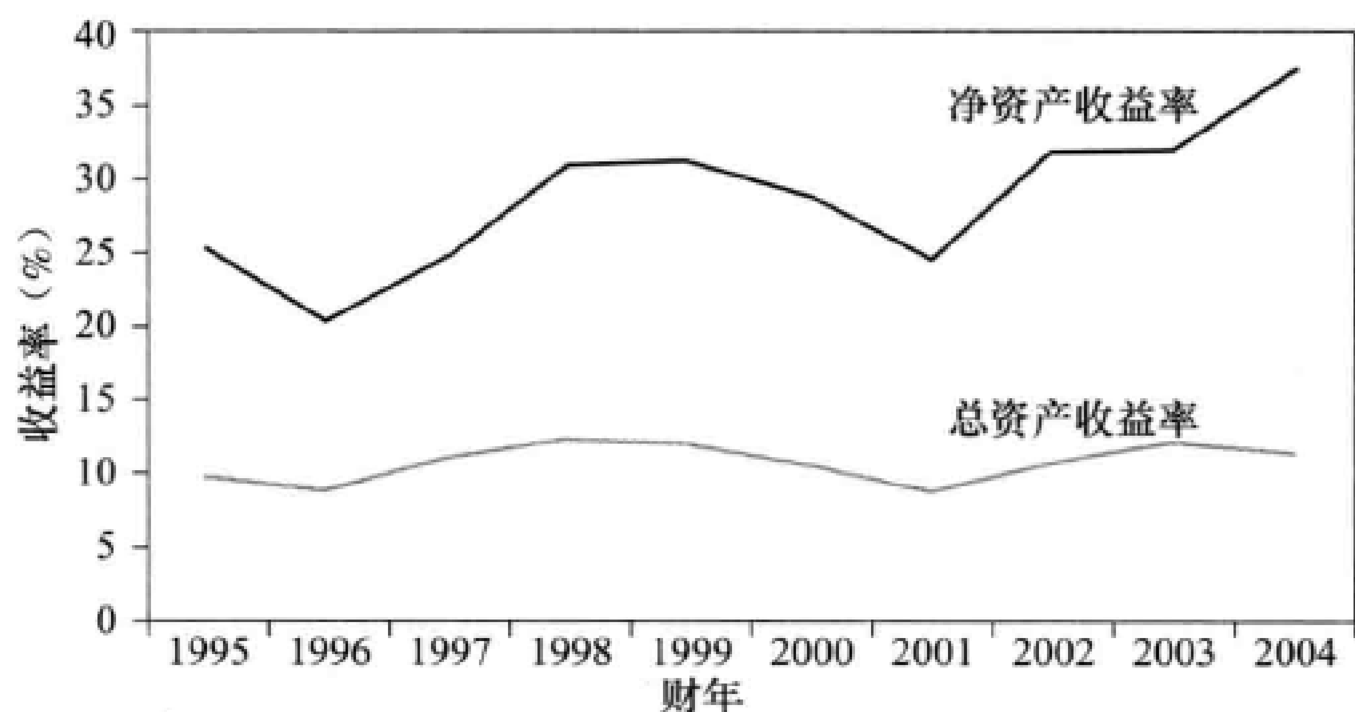


图9-18 宝洁的投资收益率，1995～2004年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports, various years.

虽然我们可以看到股权收益率在这十年间有上升的趋势，但在2001年时下降，同时当年的利润率也比较低。

在图9-19中，我们用杜邦三步法将股权收益率拆分为三个部分（净利润率、总资产周转率、财务杠杆率），这样可以让我们了解到股权收益率上升源自公司提升了管理费用的能力，并增加了债务比例。反之，周转率的下降使得收入降低，也因此反映了产品结构因为资产剥离和企业合并而改变的影响。

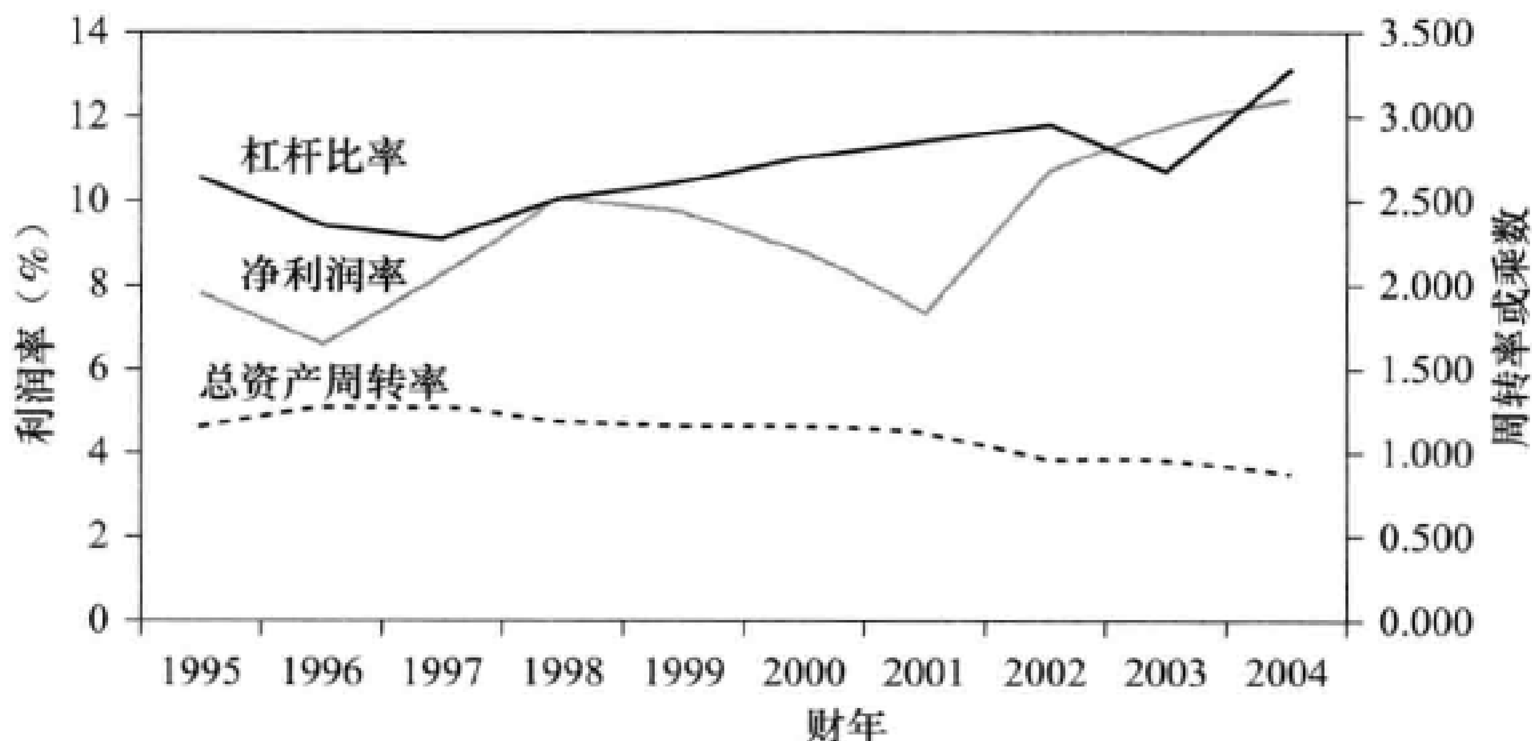


图9-19 宝洁的杜邦分析，1995～2004年

资料来源：The Procter & Gamble Company annual reports, various years.

从图9-18和图9-19我们找到了使得股权收益率变化的原因是净利润率的下降与短期债务融资的增加。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

9.3.6.7 其他分析和因素

到目前为止，我们一直都关注于这些可以描绘宝洁的公司状况与盈利表现的财务比率。除此之外，我们还必须考虑宝洁竞争者的公司状况与盈利表现，以及未来的经济发展趋势。

9.3.6.8 与其他公司比较

在察看一家企业的财务健康状态时，我们通常会拿其主要竞争者或行业整体的财务比率来进行比较。这其中的难点在于找出合适的竞争者或行业来作为比较的基准。在选择作为比较的竞争者的过程中，我们需要选出那些与这家公司拥有类似产品与规模的竞争者。

在某些案例中确实很难找到适合比较的竞争公司。宝洁和高露洁棕榄都属于消费品行业，但它们所生产的商品却不同。我们可以在下面的商业分类数据（来自各自的2004年10-K报告）中看到：

		收入（10亿美元）
宝洁	宝洁美容	19 483
	保健	7 786
	婴儿与家庭护理	11 890
	织物与家庭护理	15 262
	零食与咖啡	3 140
高露洁棕榄	口腔、个人和家庭护理	8 587
	宠物营养	1 316

分析竞争对手是至关必要的，因为借此我们才能知道在这个行业与类似产品的合理财务比率是多少，也能掌握竞争对手在未来对市场的影响力。比如说，宝洁并购了吉列，同时也可能增加了新产品。那么我们要如何能够知道宝洁竞争对手的财务能力以及它们能在多短的时间内推出可以竞争的商品呢？

假设我们用行业的平均值而不是与一两家竞争者来进行比较。这样的比较方法可以避免许多分析上的偏见或误差，使得我们能更好地衡量这个行业的状况与表现能力。计算行业平均值时会遇到如何计算资产大小不同的公司的问题。假设我们现在要来计算消费品行业中资产收益率的平均值，同时我们也要计算宝洁主要竞争对手（金佰利、高露洁棕榄和纽威乐柏美）的平均值。[⊖]因为这些公司资产大小不同，不管我们怎么计算平均值都会影响最终的结果。所以我们可以计算行业加权平均值，这样每家公司在平均之中的比例是相等的；我们也可以计算行业价值加权平均，这样每家公司的比率会按照其

⊖ 分析师必须谨慎地选择拿来比较用的参照值。这个参照值是否包含了行业内所有的公司？这个方法的缺点就是我们把行业内领先和落后的公司都包含进来。还有另一个问题就是，如何选择合适的竞争者来进行比较？比如说，分析师对强生公司的行业分类意义不一，一些分析师认为它属于消费品行业，而另一些认为它属于健康护理产业。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

资产大小的比率而展现出来。[㊀]宝洁竞争者的资产从最大的金佰利拥有超过 170 亿美元，到最小的高乐氏只有 36 亿美元。因此在为这些资产大小相差很大的公司计算平均值时，平均值一定会被资产大小的差异所影响。

在使用行业平均值时还有一点要注意，不管财务比率是用何种方式计算的，得出来的结果一定都会比单个公司的财务比率的波动性要低，这是因为组合效应的结果。因为计算的是行业内的财务比率平均值，任一公司在任一时间点的最高位和最低位都会被其他公司的最高位及最低位的数值综合，即使它们各自在高位或地位的时间点不一样，这使得整体的平均值降低了波动性。

若想要为宝洁作完整的分析，就必须从公司财务状况与盈利能力的各个不同的角度去切入分析（活动比率、流动性比率、偿付比率以及获利能力比率），然后在将这些数据与宝洁自己过去的数据比较，也要与主要竞争对手以及行业整体来进行比较。一个完整的分析还必须拿公司的共同比报表与主要竞争对手的共同比报表来比较。最后，在以财务报表为基础预测公司的未来状况与盈利能力时，也必须参考与公司相关的所有信息（如公司预期用多长时间去完成一次最新的并购案），才能作出最完整无偏的分析。

9.4 预测分析法

我们利用共同比报表和财务比率去衡量一家企业未来的财务状况与表现。这样的分析对帮助我们了解一家企业在过去作出了什么成绩以及这家企业未来的发展趋势是非常有利的。我们还能通过对公司近期的分析与对未来的变化的预期来构建出一个预测报表，来帮助我们更好地掌握企业未来的发展趋势。[㊁]预测报表包括预测的利润表与资产负债表。我们通过研究公司过去的财务报表，找出一些关系以及规律性，从而对公司未来的总收入进行预测；再把预测出来的总收入与过去关联起来，以建构出对公司未来表现的蓝图。

如果我们大胆预测，公司目前的资产负债表与利润表内的数值都与总收入的变化有关，也会按照近期的增长率而增长，我们就能简单地建构出预测资产负债表与利润表。比如说，如果宝洁 2005 年的总收入增长率与 2004 年的相同，那 2005 年的预测利润表将会是这样的：

㊀ 在行业加权平均值计算法中，每家公司都有相同的比重，计算也相对容易：将所有公司的资产收益率加总后除以公司的平均数量。另外，在行业价值加权平均法中则是允许资产较大的公司占更多的比例。在计算行业价值加权平均时，要将所有组成部分加总后，再计算比率。比如说我们要用行业价值加权平均法来计算资产收益率，我们必须把所有公司的净利润先加总后再除以所有公司的总资产的总和。

㊁ 我们不应该混淆预测报表与公司公布的预测财务信息这两个概念，后者是揭露公司财务表现的信息。预测报表指的是对公司未来状况以及表现的一种预测值；而预测财务信息则代表没有使用与会计准则一致的计算方法而得到的财务报表数据。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

	2004 年实际值（100 万美元）	占总收入比例（%）	2005 年预测值（100 万美元）
收入	51 407	100.0	60 924
销货成本	25 076	48.8	29 718
毛利	26 331	51.2	31 206
销售及行政费用	16 504	32.1	19 559
经营利润	9 827	19.1	11 647
利息费用	629	1.2	745
其他非经营利润	152	0.3	180
息税前利润	9 350	18.2	11 082
所得税	2 869	5.6	3 400
净利润	6 481	12.6	7 682

那么我们的预测与实际的数字相差了多少呢？我们预测 2005 年的净利润是 76.82 亿美元，而真实的净利润则是 72.57 亿美元。正如你所见到的，我们预测的误差值大约是 4.25 亿美元：

	预测占总收入比例	2005 年预测值（100 万美元）	实际占总收入比例	2005 年实际值（100 万美元）
收入	100.0	60 924	100.0	56 741
销货成本	48.8	29 718	49.0	27 804
毛利	51.2	31 206	51.0	28 937
销售及行政费用	32.1	19 559	31.7	18 010
经营利润	19.1	11 647	19.3	10 927
利息费用	1.2	745	1.5	834
其他非经营利润	0.3	180	0.6	346
息税前利润	18.2	11 082	18.4	10 439
所得税	5.6	3 400	5.6	3 182
净利润	12.6	7 682	12.8	7 257

我们有预测偏差的原因是什么？每个项目占总收入比例的预测值与实际项目占总收入的比例颇为接近，而主要的预测误差来自于“其他非经营利润”的差距，这也是多数公司都很难准确预测的部分。在对总收入增长的预测中，我们也有些许的误差。我们用 2004 年收入增长率 18.5% 预测出 2005 年的收入是 609 亿美元，而真实的增长率较低，只有 10.4%。

从这个案例中我们可以看到，能够较为准确地预测收入增长率是很重要的，同时也必须注意其他收入和费用因总收入变化而变化的比例。通过关注资产负债表或利润表中哪些项目与总收入的变化更有紧密的关联性，我们可以建构出更精确的预测值。比如说，一般费用、利息费用和非经营利润与总收入变化的关联较小，它们变化的原因来自其他因素。图 9-20 构建了同时包含收入导向与非收入导向的预



图 9-20 预测分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

测报表。

我们用一个虚构出来的 Imaginaire 公司来演示预测报表的构建过程（100 万美元）：[⊖]

Imaginaire 公司初始利润表		Imaginaire 公司初始资产负债表	
收入	1 000.0	流动资产	600.0
销货成本	600.0	不动产、厂房和设备	1 000.0
毛利	400.0	总资产	1 600.0
销售及行政费用	100.0		
经营利润	300.0	流动负债	250.0
税金费用	32.0	长期负债	400.0
税前利润	268.0	普通股与实收资本	25.0
税金	93.8	留存收益	925.0
净利润	174.2	总负债与股东权益	1 600.0
股息	87.1		

9.4.1 从销售导向的角度

财务报表中有一些项目会直接受到收入变化的影响。换言之，这些项目与收入的关系是相对恒定的。收入导向的项目包含销货成本、销货及行政费用，而经营资本项目则包含流动资产与流动负债。

从 Imaginaire 公司的例子来看，我们计算了下列的数据：

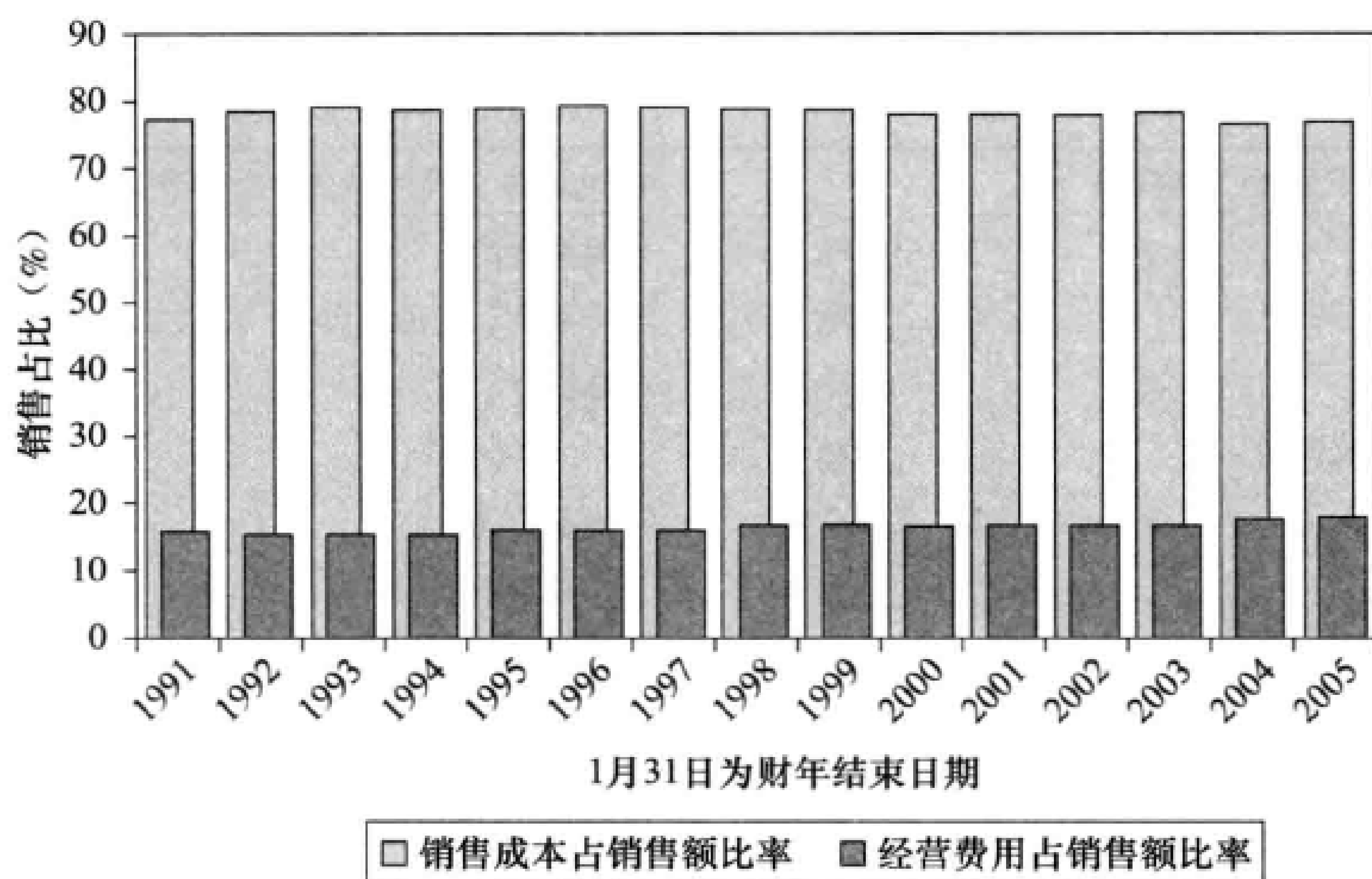
销售成本占总收入的比例	60%
经营费用占总收入的比例	10%
流动资产占总收入的比例	60%
流动负债占总收入的比例	25%

从一个真实的案例来看，图 9-21 展示了沃尔玛收入导向与其相关项目之间的关系。在过去的 15 年中，销货成本占总收入的比例基本上稳定地维持在 79%。而经营费用（包含销售及行政收入）则是大约占总收入比例的 16%。在为沃尔玛构建预测报表时，我们可以很肯定它的销货成本和经营费用与收入导向有相对恒定的关系。

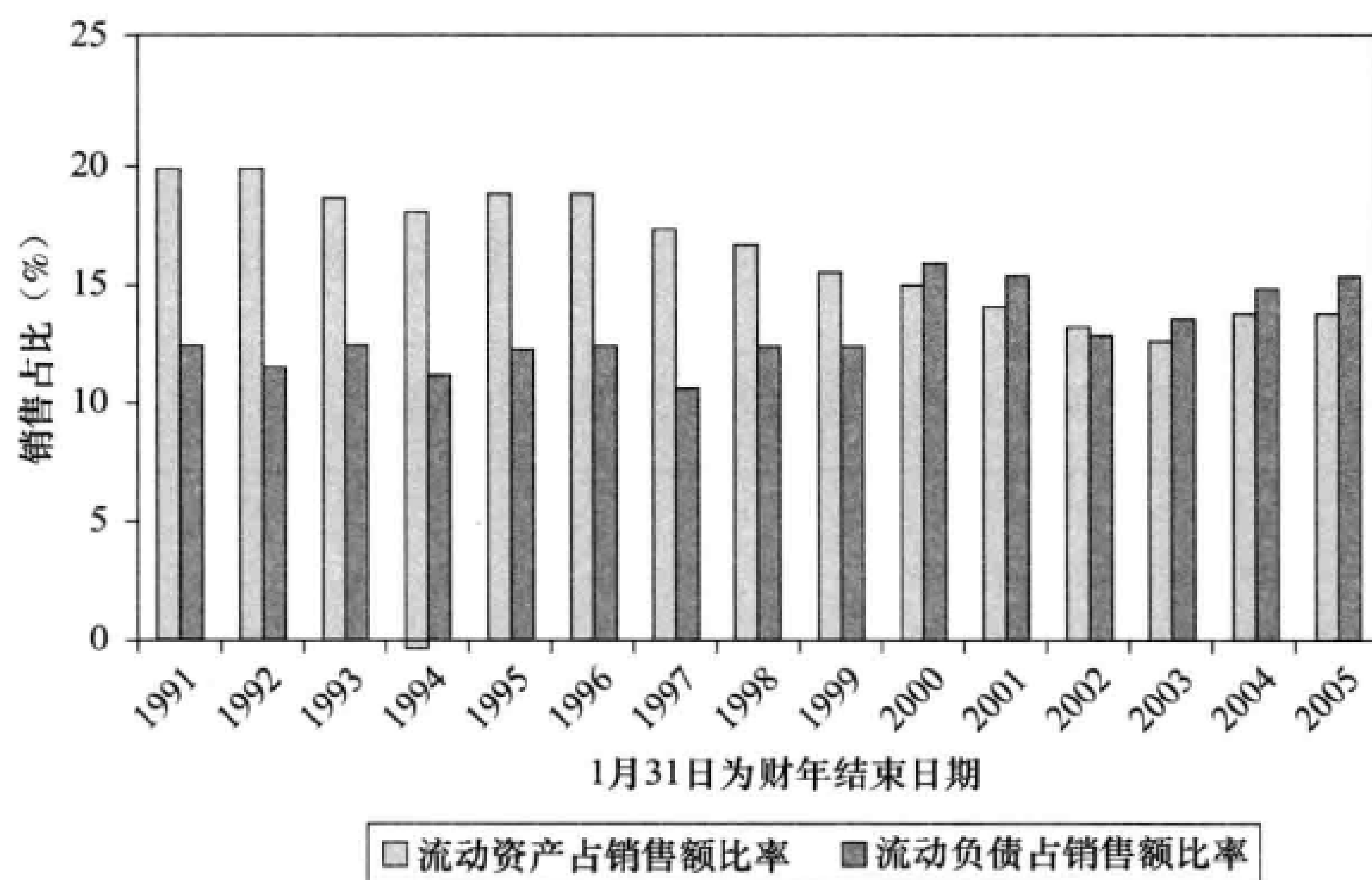
沃尔玛的流动资产与流动负债虽然应该属于收入导向的项目，但它们所预测出来的数值还是有大幅度的变化。流动资产变化的幅度为 12.5% ~19%，而流动负债变化的幅度为 10.4% ~15.6%。尽管如此，这两个项目过去五年来的数值变化还是相对稳定的，它提供了流动资产占总收入比例的 13.5% 与流动负债占总收入比例的 15%，这是较为合理的。

⊖ 在 Imaginaire 公司的案例中，我们使用 Excel 的工作表来计算它的财务报表，由于四舍五入的关系，你们可能会发现有些数字与自己计算出来的不同。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



a）销售驱动的利润表



b）销售驱动的资产负债表

图 9-21 沃尔玛销售驱动的年报，1990～2004 年

资料来源：Wal-Mart Stores annual reports，various years.

9.4.2 从固定费用的角度

固定费用主要来自利息和税金。如果假设税率在近期内不会改变，我们就能拿公司过去的税金去计算税务负担。拿 Imaginaire 公司来看，它的税率是 35%。在一般情况下，除非政府对公司的政策有所调整，不然税率都是不变的。我们可以从图 9-2 宝洁所得税的恒定性来看到这一点。如果我们预期未来的税率会有所变化，我们也可以将预测数据作相应调整。同时，如果要预测的目标公司亏损而非盈利，我们也必须调整税务负担来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

反映这样的变化。[一]

税务负担是一家企业资本结构下所产生的结果。所以在预测公司未来的数据时，我们必须同时为公司未来的资本结构作假设，以这个假设为基础再去预测税务负担。如果假设公司未来的资本结构不会变化，我们可以直接用过去的税务负担来预测未来的数值。

从图 9-4 中我们发现宝洁的资本结构在一段时间后是有变化的，近年来它的财务杠杆比率有上升的趋势。所以在预测时，我们应该更关注于其公司近年来的数据（如 2000 ~ 2004 年），因为近年来的资本结构更有可能延续到未来的时间段。

9.4.3 收入预测

有几种方法可以预测公司未来的收入。在宝洁的案例中，我们发现如果直接用近年的收入增长率来预测，会在 2005 年的数据中产生明显的误差。如果我们使用 1994 ~ 2004 年增长率的平均值 5.43% 来预测的话，我们预测截至 2005 年 6 月 30 日，财务年度结束时的收入为 541.98 亿美元。[二]另一方面，如果我们使用时间序列回归来预测，2005 年的收入预测值是 478.41 亿美元。[三]2005 年实际的总收入为 567.41 亿美元。换言之，不管是用平均值的方法或回归的方法，我们所预测出的总收入都比实际的数字低。这是什么原因呢?

如果只是直接将过去的数据用来预测未来的收入，并没有考虑其他会影响收入的因素。从宝洁的案例中我们发现，该公司最近的并购与资产剥离项目影响了产品结构，从而也影响了我们对不同产品分部的收入预测。

在预测未来收入时，我们不但要考虑过去收入趋势对未来的影响，也必须将任何公司相关、市场和经济相关的事件纳入考量。如果公司能够提供一部分一致性的数据，我们可以找出这部分趋势的规律并构建出一个完整的公司预测。

9.4.3.1 建构一个预测报表

我们可以在销售导向估值与利息和税务负担的基础上构建一个财务报表。如果所有财报内的项目都与收入变化相关，我们用于构建预测报表的方法就比较简单：直接拿共同比报表中的各个项目来推算出未来这些数值所占的百分比。但因为不是每个财报中的项目都与收入变化有关，我们需要用别的方法来解决与收入变化无关的项目的问题。

当使用收入导向项目与固定负担来预测未来数值时，我们不可避免地会碰到融资亏损或融资盈余的情况。我们也必须作出公司会如何处理这融资剩余误差的假设。企业是

[一] 在凯马特的案例中，在它 2002 年宣布破产前的那段时间里，因为亏损使缴纳的税金降低，而产生了税务利益。

[二] 1994 ~ 2004 年的增长率变化幅度较大，从 2001 年的 -1.77% 到 2004 年的 18.51%。

[三] 我们用 1994 ~ 2004 年共 11 年的数据来作回归分析，得到下年收入的预测值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

借债融资来进行扩张？或是新发股票？还是两者都用？当经营所需资金还有剩余的时候，企业会拿来偿还债务？还是购回股票？还是两者都会？换句话说，我们需要为公司如何决定其资本结构的比例来作出假设。通过为 Imaginaire 公司预测未来一年的数据，我们可以解释这个问题。如果我们假设该公司的收入会增长 5%，则假设资本结构不变的情况下，净利润的预测值是 1.84 亿美元。

Imaginaire 公司利润表 （100 万美元）

	初始	1 年后	
收入	1 000.0	1 050.0	增长 5%
销货成本	600.0	630.0	占收入的 60%
毛利	400.0	420.0	收入减去销货成本
销售及行政费用	100.0	105.0	占收入的 10%
经营利润	300.0	315.0	毛利减去经营费用
利息费用	32.0	32.0	占长期债务的 8%
税前利润	268.0	283.0	经营利润减去利息费用
税金	93.8	99.1	税前利润的 35%
净利润	174.2	184.0	税前利润减去税金
股息	87.1	92.0	假设股息支付率为 50%

接着，我们使用预测利润表中的信息来为下一年度的资产负债表进行预测。

Imaginaire 公司资产负债表 （100 万美元）

	初始	1 年后	
流动资产	600.0	630.0	占收入的 60%
不动产、厂房和设备	1 000.0	1 050.0	占收入的 100%
总资产	1 600.0	1 680.0	
流动负债	250.0	262.5	占收入的 25%
长期债务	400.0	400.0	假设没有变化
普通股与实收资本	25.0	25.0	假设没有变化
留存收益	925.0	1 017.0	初始的留存收益 + 净利润 − 股息
所有者权益	950.0	1 042.0	
总融资额	1 600.0	1704.5	负债与股权预测值加总
总资产		1 680.0	
融资盈余（亏损）		24.5	融资金额与资产之差

每当我们使用占收入或固定费用百分比的组合来进行预测时，我们像是在“倒轧”一个数字在报表中来使得报表收支平衡。在这种情况下，我们看到了有融资盈余 2 450 万美元，这代表这家公司可以用这些盈余去偿付债务、重购股票或增加股息至 2 450 万美元。如果我们假设公司的资本结构没有发生变化，这 2 450 万美元将会按比例分布在债务及股本中。但现在我们要考虑另一种情况：当债务发生改变时，利息费用、税金、净利润和股本都会发生变化。换言之，当有这么多项目受到影响需要调整的时候，就不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

能像上述那样简单地把数字“倒轧”出来，而是要通过重复的计算来找出各个相对应的数值。

比如说，我们假设 Imaginaire 公司只会对债务进行调整，它的预测报表则变成。

Imaginaire 公司利润表 （100 万美元）

	初始	1 年后	
收入	1 000.0	1 050.0	增长 5%
销货成本	600.0	630.0	占收入的 60%
毛利	400.0	420.0	收入减去销货成本
销售及行政费用	100.0	105.0	占收入的 10%
经营利润	300.0	315.0	毛利减去经营费用
利息费用	32.0	30.0	占长期债务的 8%
税前利润	268.0	285.0	经营利润减去利息费用
税金	93.8	99.7	税前利润的 35%
净利润	174.2	185.2	税前利润减去税金
股息	87.1	92.6	假设股息支付率为 50%

Imaginaire 公司资产负债表 （100 万美元）

	初始	1 年后	
流动资产	600.0	630.0	占收入的 60%
不动产、厂房和设备	1 000.0	1 050.0	占收入的 100%
总资产	1 600.0	1 680.0	
流动负债	250.0	262.5	占收入的 25%
长期债务	400.0	375.5	用融资盈余偿还了部分债务
普通股与实收资本	25.0	25.0	假设没有变化
留存收益	925.0	1 017.6	初始的留存收益 + 净利润 − 股息
总负债与所有者权益	1 600.0	1 680.6	

当只需要重复运算一次时，我们就必须将融资盈余降低至 60 万美元。倘若重复运算的次数增加，它会使得融资盈余（或亏损）逐渐下降至可以被四舍五入的数值。比如说，第二次的重复运算会使债务降至 3.749 亿美元，同时也降低盈余至 3.28 亿美元。

如果我们假设公司的总债务与股权比例会按照目前的关系维持，则预测报表会有些许的差异：

Imaginaire 公司利润表 （100 万美元）

	初始	1 年后	
收入	1 000.0	1 050.0	增长 5%
销货成本	600.0	630.0	占收入的 60%
毛利	400.0	420.0	收入减去销货成本
销售及行政费用	100.0	105.0	占收入的 10%
经营利润	300.0	315.0	毛利减去经营费用
利息费用	32.0	33.6	占长期债务的 8%，目前是 420

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	初始	1 年后	
税前利润	268.0	281.4	经营利润减去利息费用
税金	93.8	98.5	税前利润的 35%
净利润	174.2	182.9	税前利润减去税金
股息	87.1	91.5	假设股息支付率为 50%

Imaginaire 公司资产负债表 （100 万美元）

	初始	1 年后	
流动资产	600.0	630.0	占收入的 60%
不动产、厂房和设备	1 000.0	1 050.0	占收入的 100%
总资产	1 600.0	1 680.0	
流动负债	250.0	262.5	占收入的 25%
长期债务	400.0	420.0	保持原资本结构比例，债务增加 20
普通股与实收资本	25.0	25.0	假设没有变化
库存股		(44.0)	重购股票
留存收益	925.0	1 016.5	初始的留存收益 + 净利润 − 股息
总负债和所有者权益	1 600.0	1 680.0	

我们可以通过将初始的留存收益 + 净利润 − 股息来求得一年后的留存收益。如果普通股与实收资本维持在 2 500 万美元不变，那么我们就必须拿重购股票 4 400 万美元来抵消融资盈余。重购股票会创造出一个库存股权益抵消账户，这个账户是用来抵消股票的。

正如你所见，构建一个预测报表需要很大程度上依赖于对收入增长的假设，而且资产负债表与利润表中的每个项目因收入变化程度而变化的幅度不同，同时我们也必须关注企业是如何处理融资亏损或盈余的。倘若偏离了上述这些假设条件，会给最终预测值带来巨大的影响。所以，值得注意的是分析师必须要谨慎使用预测假设条件，以确保它们能够反映真实的情况。

小　结

在进行财务分析时的挑战，便是必须能够从可获取的公司或行业信息中找出合理并可用的宝贵信息资料。公司一般都会向股东或投资者提供年度/季度与其他财务相关报告。财务比率分析与共同比分析通过研究这些财务项目，来帮助我们衡量公司的财务状况与整体表现。

一份完整的公司财务分析报告，包含了查看公司是否有效率地使用资产，其流动性、偿付能力和获利能力如何。我们可以使用共同比分析法、财务比率分析法或杜邦分析法来帮助我们了解公司的状况。最后，我们再拿通过上述方法而得到的信息去构建一个预测分析，得到预测的利润表与资产负债表后，我们就可以推断公司未来大概的发展趋势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

习 题

请用下面所提供的信息来回答第1～3题。

Tab公司利润表 （100万美元）

	2005	2004	2003
收入	25 000	22 000	21 000
销货成本	20 000	18 000	17 000
毛利	5 000	4 000	4 000
销售及行政费用	500	500	800
经营利润	4 500	3 500	3 200
利息与其他非经营费用	200	250	250
息税前利润	4 300	3 250	2 950
所得税	1 410	975	885
净利润	2 890	2 275	2 065

Tab公司资产负债表 （100万美元）

	2005	2004	2003
现金、现金等价物及有价证券	200	150	100
应收账款	1 800	1 350	900
库存	8 000	7 500	7 000
总流动资产	10 000	9 000	8 000
不动产、厂房和设备	20 000	19 000	19 000
无形资产	1 000	1 000	1 000
总资产	31 000	29 000	28 000
应付账款	500	790	615
一年内到期债务	1 000	1 000	1 000
长期债务	12 000	13 000	14 000
所有者权益	17 500	14 210	12 385
总负债和所有者权益	31 000	29 000	28 000

1. 如果使用垂直共同比分析法，把所有资产负债表内的项目以占总资产的百分比多少来表示，来对Tab公司2003年与2005年进行分析，分析师会正确地断定Tab公司：
   A. 相对降低对库存的投资。
   B. 增加无形资产的投资。
   C. 相对于股权融资，降低对债务融资的需求。
2. 用垂直共同比分析法来分析Tab公司2005年的利润表，销货成本占参考值的比例是多少？
   A. 75%　　B. 80%　　C. 85%
3. 用横向共同比分析法来分析Tab公司2005年的利润表，如果以2003年为基准的话，2005年的销货成本是基准年的：
   A. 95%　　B. 118%　　C. 123%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

4. 在财务分析中，共同比分析法用来：
   A. 衡量公司经营周期一段时间的变化。
   B. 与不同资产大小的公司进行比较，或与自己过去时间段的表现比较。
   C. 把财务报表内的每个项目重新以百分比的形式表现在另一个同行业的公司财报中。
5. TBI 公司的库存天数是 50。因此，TBI 公司的库存周转率为：
   A. 4.8 倍　　B. 7.3 倍　　C. 8.4 倍
6. 一家公司的经营周期与净经营周期的区别是：
   A. 公司平均需要花多少天去卖掉库存。
   B. 公司需要多少天才能偿还供应商欠款。
   C. 公司需要多少天才能将先前投入在库存的现金投资，从客户那里回收现金。
7. 净经营周期指的是：
   A. 与公司对流动性的需求呈负相关的关系。
   B. 从一开始投资在库存直到从账户回收现金的时间。
   C. 库存天数加上应收账款天数减去应付账款天数。
8. 用来衡量公司满足其短期债务能力的是：
   A. 流动性比率　　B. 活动比率　　C. 财务杠杆比率
9. 下列哪一项能更好地形容流动比率与现金比率之间的关系？
   A. 流动比率和现金比率之间是没有关系的。
   B. 流动比率至少等于现金比率，但也可能比现金比率大。
   C. 现金比率至少等于流动比率，但也可能比流动比例大。
10. 假设公司的税前利润是 200 亿美元，而税率是 35%。如果公司的利息费用是 20 亿美元，它的利息支付倍数是：
    A. 6.5 倍　　B. 10.0 倍　　C. 11.0 倍
11. 如果一家企业的净利润率是 12%，税率是 40%，则它的税前利润率是：
    A. 7.2%　　B. 12.4%　　C. 20.0%
12. 如果公司的经营利润率是 4%，总资产周转率是 1.5 倍，它的资产经营收益率是：
    A. 2.7%　　B. 6.0%　　C. 7.3%
13. 杜邦分析将资产收益率拆分成：
    A. 边际利润和平均值　　B. 经营和融资　　C. 利润率和周转率
14. 杜邦分析法允许我们将股权收益率拆分成：
    A. 资产收益率和财务杠杆比率
    B. 利润率、税务留存比率和库存周转率
    C. 毛利润率、总资产周转率和债务股本率
15. 如果公司的净利润率是 −5%，总资产周转率是 1.5 倍，财务杠杆率是 1.2 倍，则股权收益率是多少：
    A. −9%　　B. −7.5%　　C. −3.2%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

请用下面所提供的信息来回答第 16、17 题。

（100 万美元）

LaPearla 公司利润表		LaPearla 公司资产负债表	
收入	10 000	流动资产	2 000
销货成本	5 500	不动产、厂房和设备	18 000
毛利	4 500	总资产	20 000
销售及行政费用	800		
经营利润	3 700	流动负债	1 000
利息费用	500	长期债务	5 000
税前利润	3 200	普通股与实收资本	500
税金	960	留存收益	13 500
净利润	2 240	总负债和所有者权益	20 000

16. 假设 LaPearla 公司的收益将增长 10%，在利润表和资产负债表中的所有项目除了税务负担之外都是收入导向的，税务负担会维持在 30%。那么 LaPearla 公司 2006 年的预期值净利润应该是：

A. 22 亿美元　　B. 25 亿美元　　C. 28 亿美元

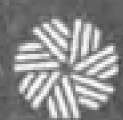
17. 如果 LaPearla 公司的长期债务与实收资本维持在与 2005 年相同的水平，它的税率也与 2005 年相同，而所有利润表与资产负债表中的项目都是收入导向，预期的收入增长是 10%，那么在 2006 年时，LaPearla 公司将会有融资：

A. 亏损，如果没有付股息。

B. 盈余，如果拿 50% 的净利润来支付股息。

C. 亏损，如果拿 50% 的净利润来支付股息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



第10章 兼并与收购

Rosita P. Chang，CFA

Keith M. Moore，CFA

学习目的

- 根据企业合并的类型及整合形式对兼并和收购进行分类。
- 解释企业兼并和收购行为的一般动机。
- 解释每股收益试错法原理并计算一个公司合并后的每股收益。
- 根据生命周期理论，解释企业并购动机与并购类型之间的联系。
- 通过购买形式、支付方法及目标管理态度，对比不同并购交易的特征。
- 区分收购前防御机制及收购后防御机制。
- 计算赫芬达尔－赫希曼指数并估算一个合并企业面临的来自反垄断的挑战。
- 针对一个目标公司的估值，比较折现现金流、可比公司及可比交易的分析，包括它们各自的优势与劣势。
- 利用可比公司和可比交易分析，估算目标公司的价值。
- 估算合并出价，计算收购方合并后的估值，并且计算相对于收购方股东，被收购方股东获得的收益。
- 解释一个合并交易里，价格和支付方法对风险及收益的分配的影响。
- 描述在合并中与收益分配相关的实验性证据。
- 区分资产剥离、股权切离、分拆、分立及清算。

10.1 引言

公司之间进行兼并和收购有很多原因。很多公司都把并购当作公司成长壮大的手

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

段，其他一些公司则通过并购来寻求公司业务多元化。就一切情况而论，对于企业高管及分析人士而言，明白企业并购的动机以及并购对原公司财务及经营的影响是很重要的。

兼并及收购涉及一系列复杂性及风险。例10-1对此进行了描述，其中参与者有企业经理、投资者、管理者以及顾问，顾问里面包括投资银行家、金融分析师、律师和会计师，他们根据各自不同的视角对不同的报价进行估算。

例10-1 Guidant与Boston Scientific的合并

2004年12月15日，心脏除颤器以及其他医疗设备制造商盖丹特同意与美国强生制药公司合并，强生制药公司是生产医药产品及医疗设备的大型跨国企业。盖丹特的股东可以按每股接受30.4美元现金和价值45.6美元的强生股票报价（受限于条件）。尽管像以上两家公司的合并完成一般需要4个月左右完成，但没有预料到的一些情况导致两者的合并耗费了一年之久。

虽然两家公司合并已经得到监管方的许可，但在2005年春天，《纽约时报》一系列调查报道曝光了盖丹特生产的除颤器产品存在问题。盖丹特随后发布公告提醒医师各种除颤器模型机存在的潜在问题。在2005年夏天期间，盖丹特从市场召回部分除颤器以解决产品技术上存在的问题。同时，出现大量的针对盖丹特的责任事故诉讼，公司股价也下跌严重。因为以上消极因素，强生公司决定重新商谈合并事宜，并声明盖丹特违背了合并协议中的“重大不利因素”条款。

盖丹特则坚持以上事故没有违背“重大不利因素”条款。主动在美国地方法院提起诉讼并要求强生遵守原始协议后，盖丹特稍后决定启动与强生的谈判，看两家公司能否在一个折中的解决方案中达成协议。2005年11月，两家公司同意修改强生支付盖丹特股东的一些条款。新的协议中，盖丹特股东可以按每股接受33.25美元及强生0.493股股票。强生每股股票市价2005年11月大约为62美元，而合并协议中提供给盖丹特股东的每股总报价大约是63.82美元，相对于以前的合并协议，这是非常便宜的并购价格。

修改后的合并协议被公布后不久，医疗设备制造商波士顿科学的董事长联系了盖丹特公司的董事长，表达了并购盖丹特的兴趣，给盖丹特除了强生另外一个选择。由于已经存在的盖丹特与强生的并购协议，盖丹特的法律顾问提醒盖丹特的高层，除非波士顿科学提高相当优厚的并购条件，不然不能启动与任何并购竞争者关于并购的商谈。结果，2005年12月5日，波士顿科学提出每股盖丹特股票36美元的现金及36美元波士顿科学普通股的收购报价（受限于各种条件）。

虽然强生通过几个月的努力能够以更低的价格并购盖丹特，但在随后的一个月内向盖丹特提出了更优厚的并购价格。一个报价大战已经打响。2006年1月11日，强生的报价为：每股盖丹特股37.25美元和0.493股强生股票，现金收购报价提升了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

4 美元。第二天，作为回应，波士顿科学把总报价提升至 73 美元，现金和股票收购报价都为 36.5 美元，并且从 4 月 1 日起，如果合并交易尚未完成，将支付盖丹特股东每天利息为每股 0.012 美元。通过补偿 4 月 1 日后出现的合并事宜推迟，波士顿科技力图再次确保盖丹特股东不会因担忧反垄断可能耽搁合并事宜而拒绝报价。

强生公司第二天作出回应，也就是在 1 月 13 日，把现金报价提升至 40.52 美元，股票收购报价仍为 0.493 股强生股票。尽管部分人士相信竞争已经结束，但波士顿科技还未被击败。2006 年 1 月 15 日，波士顿科技把现金报价提升至 42 美元，股票报价为 38 美元波士顿股票，总报价为 80 美元。盖丹特与波士顿科技达成合并协议，同时，盖丹特与强生之间的并购协议被取消了。最终，2006 年 4 月，盖丹特－波士顿科技并购交易完成。

本章会讨论例 10-1 所涉及的很多问题，如合并的支付形式、法律和合同的相关问题以及获取监管部门批准的必要。更重要的是，本章的主要目的是让读者掌握分析并购交易的基本工具和进行并购交易的公司。在随后的各节里，我们将会讨论公司并购的动机、并购交易不同的特征、并购交易的监管规定，以及怎样去估价一个并购目标公司和一个并购公司。第 10.2 节主要探讨并购的不同类型。第 10.3 节审查并购交易的一般动机。在第 10.4 节里，我们考虑交易交易的不同特征，以及这些特征对并购不同方面的影响。第 10.5 节主要讲收购公司以及抵制恶意收购的防御手段。在第 10.6 节里，我们列出适用于并购交易的各种监管规定。第 10.7 节探讨分析目标公司的方法以及为分析并购出价提供一个框架。在第 10.8 节里，我们回顾公司并购里与收益分配相关的实例分析。

10.2 兼并与收购：定义和分类

企业合并有很多形式，兼并与收购可以作为一个区别方法。在并购的内容里，收购是指一家公司购买另一家公司的一部分。一个收购交易可能指收购一家公司的资产、可确定的部分实体（如子公司）或者一整家公司，此种情况下的收购就是并购交易。兼并意味着一家公司吸收另外一家公司，这也意味着被兼并的公司将失去法人资格。一般是大公司兼并小公司，但并非总是如此。

兼并可以按照整合的方式进行分类。在法定兼并里，一个公司会失去法人资格，仅以可辨认实体存在，所有资产和负债都成为收购公司的一部分。在吸收兼并里，被收购公司成为收购公司的子公司，而收购公司想得到及保留被收购公司的品牌和良好的公司形象。合并则与法定兼并有些相似，不同的是在合并中，两家公司都失去法人资格并成立新设立的公司。新设合并是很常见的，这种情况一般发生在两家公司的规模对等时。

兼并的参与方被定义为目标公司和收购公司。要被收购的公司是目标公司，或者简

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

单地称作目标。要收购目标公司的公司是收购公司或称收购者。

实际上，描述不同交易类型的很多术语用得都很宽泛，它们之间的界限有时是模糊的。比如，合并这个术语常适用于两家规模相当的公司，而严格意义上讲，这两家公司尽管是法定兼并。同样，兼并者常常也被描述为接管者，尽管这个术语常常用来描述恶意收购，恶意收购指收购公司违背目标公司及董事会的意愿而进行收购。相反，善意收购表示两家公司高层都接受的公司联合，虽然并不保证合并会最终完成。

另外一种分类方法是根据合并双方的业务关联度来分类。根据这种方法可以将合并分为三类：横向并购、纵向并购和混合并购。

横向并购指并购参与公司都有相同类型的公司业务，相互之间往往是竞争者。沃达丰 2000 年收购电信通讯竞争者 Mannesmann 公司就是横向并购的例子。另外一个例子是 1999 年美孚与埃克森的并购案。横向并购最大的动机是寻求规模经济，而规模经济可以通过公司并购节省业务操作并消除资源浪费。另外一个动机是提升征服市场的能力，因为横向并购意味着减少了同行业的竞争者，同时扩大了并购公司的规模。

纵向并购是指收购公司并购在同一个产业链上的另一家公司，如供应商或者渠道商。除了节约成本，通过纵向收购可以更大程度地掌控产品的生产过程，这样就能更大程度地保证产品的质量，同时也可以更大程度地掌控产成品的销售渠道。如果收购者收购一个价值链上游的目标公司（如供应商），这种并购称为反向合并（反向一体化），如钢铁制造商收购铁矿石生产商。收购者收购价值链下游的目标公司，这种并购称为前向合并（前向一体化）。例如 1993 年默克集团收购 Medco Containment Services，后者是折扣处方药品经销商，这次并购得以让制药和销售整合进一家公司。

当收购者收购另一家公司，它们之间的核心业务没有关联，这种并购称为企业集团并购（混合并购）。通用电气作为一个企业集团已经收购了不同行业的很多公司，包括媒体、金融、家用电器、飞机部件和医疗设备等。混合并购从在 20 世纪 60 年代到 80 年代特别流行，在这段期间内，公司级别的多元化被认为是行业间并购的驱动原理。公司往往希望通过投资不同行业的公司来减少集团总现金流的不稳定性。然而，公司级别的多元化并不是使股东利益最大化的必要手段。

例 10-2 美国并购史

美国并购交易史阐述了不同的并购类型。兼并和收购行为在历史上有几次高潮。每次高潮的主要并购形式和结构都有所不同，一般都是监管环境造成的。同样，并购涉及的行业也因不同的高潮而不同。兼并一般涉及倾向于相对较少的行业，它们大部分都经历巨大的变革，如放松管制和飞速发展的技术变革。

第一波并购潮（1897～1904 年）

在 18 世纪末期，快速增长的连接地区市场的铁路创造了良好的环境，让较大的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司在全美范围内施展拳脚，那时的美国经济正在腾飞，特别是矿业和制造业。相对宽松的监管环境下，许多行业产生了横向并购，并达到垄断地位。这次并购潮在1904年结束，彼时美国最高法院出台横向并购门槛的监管制度，限制了大公司之间的横向并购。

第二波并购潮（1916～1929年）

20世纪20年代，汽车和无线电以及进一步增长的铁路加速了美国经济增长。像前一波高潮一样，第二波并购潮伴随着股票价格的飙涨。然而，这段期间里，监管机构对横向并购以及市场垄断监管更加严厉。因为那时，市场已经被一些公司垄断，想要横向整合是非常困难的，许多公司都通过纵向并购寻求反向整合供应链以及正向整合渠道。结果，这次并购潮形成了很多寡头。第二次并购潮于1929年股市崩溃结束。

第三波并购潮（1965～1969年）

第三波发生在监管环境特别严格的年代，无论是横向还是纵向并购都不受监管当局欢迎，因为那样会减少行业内部市场竞争。此时许多公司都寻求扩大自己的产业并开始建立集团。结果，很多这段期间建立的集团都表现不佳。第三波并购潮由于反托拉斯监管限制大型集团而结束。

第四波并购潮（1981～1989年）

相对于20世纪60年代，80年代的监管环境相对之前宽松很多，无论是对横向并购还是纵向并购，但是这次并购潮真正的起因是高收益债券市场的发展，因为持续下降的利息和持续增长的股价创造了利用借债的良好环境。

尽管那时敌意收购已不是新鲜事，因为高息债券市场赋予公司能力来收购那些融资能力较差的公司。这段期间的主要标志就是蓄意收购者以及复杂收购意图的增长（包括防御）。蓄意收购者是指个人或者组织通过收购和再次出售来寻求收益。在80年代末，由于股市和经济都放缓，第四波并购潮也就此结束。

第五波并购潮（1992～2001年）

紧接着1990～1991年的经济衰退，并购交易在1992年开始增长并都集中在这十年里。长时间的牛市里诞生了很多高市值的公司，它们更有能力利用自己的股票去收购其他公司。因此，股票互换形式的并购成为这次并购潮的主流。另外，在90年代的后半期，由于欧洲和亚洲产生了较大的国际竞争公司，美国监管当局对行业兼并也持开放态度。放松管制以及科技的进步加速了并购活动，特别是银行、医疗、国防以及通信领域。由于90年代末伴随网络泡沫的经济衰退及2001年并购交易的锐减，第五次并购潮也结束了。

第六次并购潮（2003年至今）

并购的行业数据（如并购的交易价值量）显示现在正处于第六次并购潮的中期。2001年随着第五次并购潮的结束，并购交易直线下降，在这之后，并购交易市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在 2003 年开始再次反弹并贯穿整个 2004 年。2005 年并购交易量再次增长并超过网络泡沫时的峰值。和第五次并购潮一样，第六次并购潮里已经存在大量的行业集团，也就是说这一波里正在诞生更大的公司从而在国际市场更具竞争力。

10.3 并购动机

前面我们已经提到并购背后的一些动机，如寻求规模经济（横向并购）或者通过并购节约成本（纵向并购）。本节我们将拓展这个主题并深度分析公司并购的原因——并购动机或者驱动原理。

这部分主题是很重要的，因为在测评一个已经提上日程的并购时，投资者和分析家们需要仔细评估并购背后的动机原理。比如：已经申明的动机原理是否成立？这次并购是否会创造价值？要留意，很多动机都是内部相关联的，任何并购背后都有一些典型的动机，都是被认可和明白的。

10.3.1 协同效应

在大多数并购的一般动机里，有一个就是协同效应。协同效应是指通过公司联合产生的效应会大于各个公司效应的总和。总的来说，公司合并产生的协同效应将会降低成本或者增加收入。成本协同效应一般是由研发、采购、制造、销售、营销、渠道及管理达到规模经济而产生的。收入协同效应则是由产品的交叉销售、扩大市场份额或者由于竞争者减少而上升的价格产生的。举个例子来说，一家银行收购了竞争对手，既扩大了市场份额也因关闭重叠分支银行及整合后台操作而提升经营效率。

10.3.2 增长

作为企业的经理，一般都有压力来增加收入，他们常常采用并购手段达到目的。公司要么通过内部投资（内部成长），要么通过收购外部必要资源（外部成长）增长。一般来说，公司通过外部增长更快。在成熟的行业里，通过并购寻求增长对公司来说是再正常不过的。例如，石油行业是成熟的行业，英国石油、埃克森美孚以及雪佛龙石油公司都通过收购小型竞争者增加了它们的石油储备和成品产出。

外部增长也可以降低风险。对一家公司来说，和一家已经在市场上存在的公司合并要比只身进入一个不熟悉的市场及内部重新非配资源的风险要小。20 世纪 90 年代第五次并购潮也是以跨国并购涌现为特点的，其中大部分都以在国际上寻求立足点为动机。

10.3.3 提升市场势力

有些市场有极少的竞争者，市场份额高度集中在少数公司手里，横向并购就是增加

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

市场势力的手段。当一家公司通过横向并购增加市场势力，这家公司就有更强的干预市场价格能力。横向并购将导致垄断。

纵向并购也可能提升市场势力。纵向并购可以使并购公司掌控重要资源供应以及垄断自己产品市场。比如，一个行业的一家供应商为两家制造商提供原材料，如果有一家制造商收购了原材料供应商，这家制造商就具备了影响行业产出及成品价格的市场势力。我们将进一步探讨反托拉斯监管部分，政府监管部门通常会阻止横向及纵向并购，因为它们会导致一个行业缺乏竞争。

10.3.4 掌握特殊能力和资源

许多公司采取兼并和收购策略是要获得竞争优势或者掌控稀缺资源。当一家公司不能在具有成本效益下创造持续增长的内部动力，它将可能通过从别处收购取得。例如，一家公司参与并购可能是为了获取特殊竞争力及自己缺乏的资源（如强大的研发部门、营销团队、知识产权或人才）。

10.3.5 多元化

多元化有时是公司并购的一个动机。在第四次并购潮里，多元化是集团并购特别流行的动机。企业层面多元化指把公司作为投资于其他公司的组成部分。如果一个集团投资于不同行业的公司，至少之前没有涉及的行业，那么这个集团总现金流的波动就会更稳定。

尽管多元化看起来是一个理性的动机，一般来讲这却不符合股东利益最大化。在一个运行良好的资本市场，投资者可以更容易地以更低的成本多元化自己的投资组合。另外，盲目的多元化也导致很多公司看不到自身的主要竞争力，涉足自己不擅长的业务领域。

10.3.6 调整收益

尽管有很多理由相信并购可以带来协同效应和增长，但也可能带来协同效应和增长的错觉。当一家公司的收益是因为并购交易本身带来的收益增加（而不是因为并购后的经济利益增长），这就是所谓的“靴带效应”或称“调整收益”。靴带效应指收购公司在收购目标公司时，收购公司的市盈率比目标公司的市盈率更高，且并购后收购公司的市盈率没有下降。

例 10-3 靴带收益

假设两家公司计划合并，公司 A 是收购公司，公司 T 是目标公司，公司 A* 是两者合并后形成的公司。股价和每股收益如下所示，注意收购公司的市盈率为 25.0，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

目标公司的市盈率为 20.0。

	A	T	A*
股价（美元）	100.00	50.0	
每股收益（美元）	4.00	2.50	4.20
市盈率	25.0	20.0	
发行总股数	100 000	50 000	125 000
总收益（美元）	400 000	125 000	525 000
市值（美元）	10 000 000	2 500 000	

根据以上股价，收购公司可以发行 25 000 股新股来收购目标。用来收购的股票数量是用目标公司的市值除以收购公司的股价（2 500 000/100 = 25 000）。合并后公司的发行在外总股数为 125 000 股，其中包括收购公司原来 100 000 股及发行用来收购目标公司的 25 000 股。并购后总收益除以发行在外总股数计算出新的每股收益（525 000/125 000 = 4.20 美元），要比收购公司合并前的每股收益高 0.2 美元。

如果收购公司合并前的股价是 80 美元而不是 100 美元，那么公司 A 合并前的市盈率为 20.0（80/4.00），这种情形下，收购公司将发行 31 250 股新股来收购目标公司。合并后的公司每股收益为 525 000/131 250 = 4.00 美元，这说明产生靴带效应的必要条件是收购公司的市盈率要高于目标公司的市盈率。

如果市场是有效的，并购后公司的市盈率应该受之前两家公司市盈率加权平均值的影响。在前一个假设情况下，并购后公司的市盈率大约为 23.8，意味着收购公司的股价仍为 100 美元。然而，如果收购公司的市盈率比目标公司高，并且公司管理层能说服投资者用收购公司并购前的市盈率来估值并购后公司，那么并购后新公司的股价将会上涨。如果收购公司调整每股收益至 4.20 美元，投资者用收购公司并购前的市盈率乘以 4.2 美元（4.20 × 25.0 = 105），那么并购后公司的股价应该上涨至 105 美元。当没有来自协同效应或其他方面预期的收益时，那么也没有预期的股价增长。

市场常常应验靴带效应，公司并购后的市盈率也会相应调整。但出现过一些时期，上述校正会对管理层有利，至少在短期内是这样。在第三次并购潮里，当投资者纠结于怎么估值多元化的大型企业，很多集团公司通过这种调整获利。同样，在 20 世纪 90 年代末网络泡沫时期，很多高市盈率公司调整它们的收益，并且通过一连串的并购低市盈率公司，向投资者展示持续的市盈率增长。

10.3.7 代理人动机

各种针对公司并购相关的管理理论这些年都是根据代理人问题证据发展而来的。管理主义理论假定经营管理人员薪酬与公司规模是高度相关的，比起使股东利益最大化企业的高管有更大的动力去扩大公司规模。此外，公司高管也可能被自身名利驱动。例如，作为一家大型公司的高层经理意味更大的权力和威望。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

10.3.8 税收

对于收购公司来说，通过并购一个已经积累大量税损的目标公司能够从中获利。并购后公司不采取盈亏互补，而是利用税损立即降低税收义务。在很多国家税务部门不允许盈亏互抵以防并购是出于避税目的。公司并购有很多动机，对于税收部门来说，很难断定并购动机是不是出于避税目的。

10.3.9 激活潜在价值

一个潜在的目标公司可能在一段持续期间内由于众多原因不具备竞争力，其中包括管理不善、缺乏资源、高遗留成本或者糟糕的内部管理结构。在这些情况下，潜在目标公司市场表现不力，这时收购公司则认为可以低价收购目标公司然后通过重组、改善管理或协同效应激活目标公司的潜在价值。如果目标公司经营过于糟糕，收购公司甚至相信能以比目标公司破产清理价值更低的价格获得目标公司。破产清理价值是指一家公司拆散并分别独立出售所得的价值。

有时并购活动是因为收购公司认为通过收购资产可以替代高成本，例如，一家制药公司可能认为通过收购另一家公司的研发成果比自己启动研发项目更便宜。或者一家石油公司可能认为收购另一家石油公司的资产比勘探开发新的石油资源更划算。

10.3.10 跨国动机

20 世纪 90 年代跨国并购发生得非常多，跨国并购一度成为跨国企业拓展海外业务、获取生产基地、取得原材料新来源及打入国际资本市场流行的战略工具。在持续的国际私有化浪潮下，行业监管逐渐放松，监管部门逐渐减少，会计准则也趋于统一，这些都让并购在将来更进一步发展。除了国内并购的因素，跨国并购也是完成海外业务目标的有效手段。

（1）**充分利用市场缺陷**。跨国并购可以更充分地利用市场缺陷。例如，利用劳动力成本的不同，一个制造商可以收购劳动力成本很低的国家的一家公司。

（2）**克服保护主义政府政策**。跨国并购可以克服对母公司不力的地方政府政策，如回避保护性税收、配额或者贸易壁垒。

（3）**技术转移**。掌握高新技术的公司可能会通过跨国并购来开拓新的市场或者更全面地利用自身业务优势。相反，一家公司通过收购握有高新技术的国外公司来加强自己海内外的竞争优势是很正常的。

（4）**产品差异化**。公司常常收购国外公司以充分利用产品多样化的优势。同样，购买特定的无形资产，如好的商誉，能够帮助公司带来在国际市场的成功。联想公司收购 IBM 的 PC 业务就是这种策略的一个例子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（5）**客户需求**。很多公司参与跨国并购是为了更有效地满足国内客户。例如，很多德国的银行已经建立海外分支来为国内客户提供服务。

例 10-4 并购和生命周期

随着产业的生命周期的演变，并购的类型（横向并购、纵向并购或者混合并购）以及并购的动机都会在产生变化。一个产业生命周期的不同阶段一般是根据产品销售量的增长率划分的。

生命周期阶段	产业描述	并购动机	并购类型
初创阶段	产业研发投入成本大，但产品销售量开始缓慢增长	较小及较为年轻的公司通过出售给处于成熟期或者衰退期的产业里的大公司，并且寻找进入新兴产业的路径。年轻公司则通过并购寻求资本和改进管理	混合并购 横向并购
快速成长期	整个产业由于存在极少的参与者，盈利率相当高	产品爆炸似的增长需要大规模的资本来扩充产能	混合并购 横向并购
成熟期	整个产业会里，竞争者数量会逐渐减少，但还存在增长潜能	规模经济、节省成本及运营效率	横向并购 垂直并购
稳定期	产业竞争加剧，产能过剩	公司为了在研发、生产以及市场方面达到规模经济效应，降低生产成本及产品价格而大举并购。大型公司通过收购小型公司来提升管理水平，并为公司打下更深厚的财务根基	横向并购
衰退期	整个产业面临产能过剩，侵蚀着产业中所有公司的利润率	为了生存下去产业中不断有横向并购的案例出现；垂直并购作为一种能提高效率和利润率的办法也时有发生；相关产业的公司通过并购本产业内公司达到协同效应；本产业内公司可能会收购处于新兴产业中的公司	横向并购 垂直并购 混合并购

10.4 交易的特征

并购交易的细节因不同的方面而异，包括收购的形式、融资、时机、控制和管理、会计选择，以及并购后董事会的组成、新总部的地址等为数众多的细节问题。在这一节，我们将重点放在收购的形式、支付方式和目标管理层的心态上。这三个特征很大程度上决定了交易会如何发生、适用哪些监管规则、交易的估价和如何征税的问题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

10.4.1 收购的形式

收购有两种基本形式：收购方购买目标公司的股份或者它的资产。表 10-1 总结了股权收购和资产收购的若干影响。

表 10-1 股权收购同资产收购的主要区别

	股权收购	资产收购
付款	作为对他们股份的交换，目标公司的股东得到补偿	付款给目标公司，而不是直接给股东
征得同意	须征得股东同意	或无须征得股东同意
公司纳税	公司层面不用纳税	目标公司对其资本收益纳税
股东纳税	目标公司的股东对其资本收益纳税	目标公司的股东无直接纳税义务
债务	收购方负担目标公司债务	收购方通常避免承担目标公司债务

股权收购是最常用的并购方式。股权收购就是收购方付给目标公司的股东一定的现金和证券以换取目标公司的股份。股权收购的前提是征得目标公司 50% 以上股东的同意，有时更多地依靠法律的判决。尽管获得股东的同意既困难又耗费时间，但当目标公司的管理层反对并购时，它又为并购方避开目标公司的管理层提供了契机。

在资产收购中，收购方购买目标公司的资产，并直接付款给目标公司。这类交易的一个优势是，除非目标公司出售相当大比例的资产（通常超过 50%），它一般不需要征得股东的同意，所以执行起来比股票收购更快更容易。另一个优势是收购方可以购买目标公司中它感兴趣的那部分，如一个特定的部门，而不是整家公司。

考虑税收影响后，两种收购方式会带来截然不同的结果。在股权收购中，目标公司的股东以股份换来补偿，这些收益必须纳税，但是公司不用纳税。[⊖]相比之下，在资产收购中，目标公司的股东没有直接的纳税义务，但目标公司必须缴纳公司税。

除了能转移基本的税赋负担，关于收购形式的决策决定了用来解释并购的税收规则。例如，在美国，股权收购允许使用目标公司的累计税收损失，资产收购不可以。

股权和资产收购另一个重要区别是对债务的负担问题。在股权收购中，收购方承担目标公司的债务。因此收购方必须小心，以避免负担那些出乎意料的未被披露的债务。而在资产收购中收购方通常避免承担目标公司的债务。然而，不使用股权收购方式而购买目标公司几乎全部的资产，如果仅仅是为了刻意躲避承担债务，这种行为在法律上是有风险的，因为在这种情况下法庭倾向于让收购方承担债务。

10.4.2 支付方式

收购方可以用现金、证券或两者的结合（称作混合支付）来支付收购款项。在现金

⊖ 在讨论税收时，须铭记我们讲的只是一般的情况。并购交易的复杂性结合税法的复杂性和易变性很容易产生许多例外的情形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

支付中，现金来自收购方的现存资产或债务发行。证券支付最常见的情况是目标公司股东获得收购方公司的普通股股份作为补偿。[⊖]除了普通股，收购方还可以用其他证券(如优先股甚至债券)。

在股权支付中，换股比率决定了目标公司股东在原公司的每股股份可以交换的新股的数量。由于股价不停地波动，换股比率通常提前协商确定。收购方的成本等于换股比率、目标公司已发行股份的数量、给予目标股东的股票价格三者的乘积。目标公司的每个股东得到的新股等于他持有的目标公司股份乘以换股比率。

例 10-5 股权支付

Discount Books 是一家加拿大书商，它有意收购 Premier Marketing 这家专注于平面媒体的营销公司。在新闻发布会上，Discount Books 提出了收购的条件，明确规定 Premier Marketing 的股东以 1 股交换 Discount Books 的 0.9 股。Premier Marketing 有 100 万已发行股份。在宣布收购的那天，Discount Books 股价收于每股 20 加元，Premier Marketing 收于每股 15 加元。Catherine Willies 是个人投资者，她拥有 500 股 Premier Marketing 的股票，价值 7 500 加元（500 × C15.00）。

1. 根据目前的股价，Discount Books 的收购成本是多少？

2. Catherine Willis 可以获得 Discount Books 多少股份？这些股份的价值又是多少(基于目前的股价)？

解答

1. Premier Marketing 已发行股份数量为 100 万股，换股比率为 0.9，Discount Books 需要发行 0.90 × 1 000 000 = 900 000 股来完成交易。Discount Books 每股成本目前为 20 加元，收购的总成本为 20 × 900 000 = 18 000 000 加元。

2. Catherine Willis 失去 500 股 Premier Marketing 的股票。作为补偿，她获得 0.90 × 500 = 450 股 Discount Books 的股票，每股价格 20 加元，所以 Catherine 获得的股票价值 9 000 加元。

注意到 Willis 持有的 Premier Marketing 的股票价值 7 500 加元。这 1 500 加元的差价是 Discount Books 为了控制 Premier Marketing 而支付的溢价。收购前 Premier Marketing 市值 15 000 000 加元，但 Discount Books 购买该公司付出的总成本为 18 000 000 加元。这 20% 即 3 000 000 加元的差价就是 Discount Books 为了获得控制权所支付的溢价。

有一系列的因素会影响公司支付方式的选择。我们在后面会详细讨论，支付方式对收购方和目标公司股东之间风险和报酬的分配产生影响。在股权支付中，目标公司股东获得了一部分报酬，也承担了与预期的协同效益和目标公司价值相关的一部分风险。因

⊖ 在合并的情况下，目标公司的股东可能获得存续公司的新股份。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

此，当收购方管理层对自己完成收购的能力和收购能产生的价值高度自信时，它们更倾向使用现金支付而不是股权支付。

另一影响决策的因素涉及参与交易的公司的相对估值。相对于目标公司，如果市场高估了收购方的股份价值，则更适合采用股份融资。实际上，股份作为货币更有价值。投资者通常把收购方的股权支付理解为这是该公司的股份价值被高估的一个信号。这一现象同在成熟的股权支付中观察到的负面市场反应类似。确实，在 20 世纪 90 年代后期股市泡沫时期，用股份方式进行兼并相当流行。

决定采用何种支付方法的另一个重要考量是收购带来的资本结构变动。不同支付结构的成本和收益反映支付如何影响收购方的资本结构，例如，一方面，用借款为现金支付筹措资金增加了收购方的财务杠杆和风险。另一方面，为股权支付发行大量新的普通股稀释了现有股东的所有者权益。

选择使用现金还是股份，人们的偏好随着时间不同也在发生变化，但 2005 年两者的使用比例反映了过去几年的普遍特征。根据 2006 年的 Mergerstat Review，2005 年并购交易中现金支付占 54%，纯粹的股份交换占 19%，混合支付占 25%，[⊖]剩下约 2% 的交易是由其他证券完成的，如债券、期权和认股权证。

10.4.3 目标管理层的心态

目标公司高层和董事会对于并购要约的看法关系到并购是友善的还是敌对的。这一区别显而易见，因为敌意并购会浪费收购方和目标公司大把的时间和精力。并购是友好的还是敌对的会对很多方面产生影响，包括并购是如何完成的、必须遵守哪些规章制度、交易花费的时间、双方的联合创造（消灭）了多少价值。

10.4.3.1 善意并购

除非有理由认为目标公司对并购持敌对态度，收购者通常会直接接触目标管理层从而开始并购进程。目标管理层也可以接触收购方，尽管这种方式并不常见。如果双方的管理团队都有意向进行潜在的交易，两家公司就直接进入并购谈判。谈判的主要内容包括目标公司股东能够获得的利益、交易的条款以及其他方面（如并购后的管理结构）。

在正式交易的谈判结束前，双方都将仔细考察另一方的账簿和记录，这一过程称作尽职调查。尽职调查的目的是力图确保在谈判中作出的陈述的准确性，从而保护公司每一位股东的利益。例如，收购方要确保目标公司的资产确实存在，并且它们的价值同目标公司声称的差不多。同样，被收购方也想知道收购方的财务记录从而判断其是否具有真正的能力完成收购，如同在谈判中所说的那样。在尽职调查过程中揭露的缺陷或问题会对谈判造成影响，将导致交易条款或价格的重新调整。如果问题足够严重，双方的业务合作可能被完全取消。

⊖ *Mergerstat Review* 2006，Factset Mergerstat，LLC（www.mergerstat.com）.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

一旦尽职调查和谈判完成，双方将签署最终合并协议。最终合并协议是由双方律师拟写的，并由交易双方最终签署的合同文件。这份协议涵盖了交易的细节，具体包括条款、担保、付款条件、协议终止的细节以及各方的权利。

常见的行业做法演化为，在达成最终合并协议前，公司通常在私底下讨论潜在交易并保密。有关上市公司信息披露制度的发展导致了更严格的证券法条例，这可能是造成这一趋势的影响因素。此外，兼并的消息会造成交易各方股价的大幅变动。当公司推进其谈判进程时，过早地宣布交易的信息可能会导致公司股价频繁地波动。

签署完最终合并协议后，公司通过联合新闻发布会向社会公布该交易的信息。在善意并购中，目标公司的管理层赞同合并，并建议它的股东批准这项交易。在需要股东投票的情况下，不论是目标公司的股东同意股票收购还是收购方的股东同意发行大量的新股份，都要在股东授权委托书中将重大事实告知相关股东，并在投票前将文件交到他们手中。

10.4.3.2 敌意并购

在敌意并购中，也就是在目标公司管理层反对并购的情况下，收购方可能决定设法避开目标公司管理层的反对，直接将并购方案提交给目标公司的董事会从而绕过 CEO。这一策略被称作“狗熊拥抱”。

因为“狗熊拥抱”不是正式的并购要约且各方也没有达成一致，这种情况下不存在标准的程序。如果要约的吸引力足够大，董事会可能会任命一个特别委员会对目标进行谈判。

尽管在现实中不太可能发生，目标管理层还是可能在“狗熊拥抱”后屈服并加入谈判，最终演变为善意并购。如果“狗熊拥抱”没有成功，抱有幻想的收购方会尝试更加直接的方法吸引目标公司的股东。

一种将并购方案直接提交股东的方法是通过要约收购，即收购方邀请目标公司的股东提交（“投标”）他们的股份用来交换提议的报酬。[⊖]能得到多少报酬由个人股东、实际投标股份和收购方的代理人决定。要约收购可以以现金、收购方拥有的股份、其他证券或证券与现金两者结合的方式来支付对价。因为完成现金要约收购所花时间比现金并购少，一些收购方使用这种交易类型快速获得目标公司的控制权。

另一种收购目标公司的方法是委托书收购。在委托书收购中，公司或个人试图通过股东投票控制目标公司。委托征集书由监管机构批准并直接电邮给目标公司的股东。股东被要求对收购方提名的董事候选人进行投票。如果收购方的候选人当选为目标公司的董事，它就能改组目标公司的管理层。此时的交易演化成了善意并购。

不管收购者如何设法确立控制权，目标公司的管理者有一大把可用方案来保护公司抵御不受欢迎的提案。在这种情况下，目标公司聘请法律顾问和投资银行家制定防卫方

⊖ 要约收购通常与敌意并购联系在一起，但是经常出现在善意收购的背景下。要约收购仅在目标公司管理层和董事会反对要约时被认为是敌对的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

案抵制不受欢迎的收购企图。我们将在下一节中讨论，目标公司的管理者巧妙利用种种法律和财务上的防御策略避开收购企图。

10.5 收购

当目标公司面临敌对的要约收购（接管）企图时，目标管理层和董事会面临最基本的抉择。他们可以选择谈判并出售公司（出售给敌意投标者或第三方），或者他们可以试图保持公司的独立性。除了公司的防御力量和目标管理层保持独立的决心外，收购方对目标公司股份给出的超过市场价格的溢价是决定目标公司支持或抵制任何收购行为的一个重要驱动因素。

如果目标管理层决定抵制不受欢迎的提议，他们有许多收购防御机制可以供使用。一旦作出了决策，目标公司在投资银行家和律师的建议下，考察敌对收购的公平性，并为董事会提供其他选择方案。

目标公司可能会使用防御措施拖延时间，为股东争取更优的交易方案，或尝试保持公司的独立性。公司可以在收购企图开始前或开始后启动防御措施。大多数专门从事收购方面的律师事务所建议公司在收到或预期有并购行为之前就建立防御机制。

10.5.1 收购要约前的防御机制

在美国，大部分敌意收购企图会导致诉讼。法院通常承认合法的收购要约前的防御机制，但倾向于仔细检查收购要约后的防御机制。目标公司通常承担举证责任以说明最近制定的防御机制不仅仅是用来保障目标公司管理层的永久任期。正是因为这个原因，大多数律师建议目标公司在任意收购行为前建立防御机制，这样公司在面临并购出价时就具备更大的灵活性。

不同的收购战略带来了收购防御机制的创新和变化。鉴于有许多可能的变化，下面给出的是一份对更广为人知的反收购战略的概述，而不是一份彻底的名单。收购要约前的防御对策分为两个大类：一是基于权利的防御，如毒丸计划和毒性卖权；二是修改公司章程（即董事轮换制和绝对多数条款），有时将它们共同称为驱鲨条款。

10.5.1.1 毒丸计划

毒丸计划是一项合法策略，由于没有获得目标公司董事会的同意，它使收购方为取得目标的控制权付出高昂的代价。大部分毒丸计划通过赋予目标公司以市价的超大折扣发行股份的权利，从而降低目标公司的吸引力。

毒丸计划有两种基本类型：弹入计划和弹出计划。目标公司普通股股东有权以折扣价买入股票时，即弹入计划。当超过一定的所有制水平时就触发了弹入计划。因为弹入计划禁止收购方公司参与到股票购买中，所以收购方的权益就被大大稀释了。大多数弹入计划都赋予目标公司董事会先于任何触发事件赎回股票的权利。如果收购演变成善意

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的，董事会通常会运用这一权利。

在弹出计划中，目标公司的普通股股东能以大大低于市价的价格购买收购方公司的股份，这会稀释所有现存的收购方股东的权益。如果收购演变成善意的，董事会通常会保留赎回股票的权利。

毒丸计划的另一个方面是“死手”条款。这一条款允许目标公司董事会在留任董事进行投票后选择履行或取消毒丸计划。因为在收购企图前，留任董事通常是目标公司董事会的成员，这一条款使没有获得董事会同意的收购行为更加困难。

10.5.1.2 毒性卖权

毒丸计划赋予普通股股东在敌意收购中一定的权利，毒性卖权则把权利赋予目标公司的债券持有者。如果发生收购行为，毒性卖权允许债券持有人把债券卖给公司。换句话说，当敌意收购触发条款时，债券持有人有权利以此前在债券契约中规定的赎回价格（通常等于或高于票面价值）把债券卖给目标公司。毒性卖权防御策略造成的后果是，一旦收购完成，收购方需要立即准备好对目标公司的债务重新融资。这一防御措施增加了对现金的需求并提高了收购的成本。

10.5.1.3 州法律

在美国，许多州采用一些法律特别用来处理敌意收购企图。这些法律是为公司提供与原告对簿公堂的灵活性而设计的。一些州制定法律以赋予公司最大的保护和余地来对抗收购。因此，当公司预期到敌意收购发生的可能性后，在制定有严格的反收购法律的司法管辖权内重新合并便具有吸引力。美国某些州在历史上被认为是“对目标友善”的州，俄亥俄州和宾夕法尼亚州是其中两个例子。这些州的法律倾向于赋予目标公司最大的权力以对抗敌意收购企图。[⊖]

10.5.1.4 董事错开选举制

与其在公司的年度会议上每年选出全部的董事，一个公司可能规定董事会成员任期各不相同，这样每年就只会有一部分的董事进行改选。例如，如果一个公司的董事会由九人组成，每人任期三年，这样每年就只会有三个董事进行改选。这种董事会轮换制的结果是至少需要两年才能够选举足够的董事来控制董事会。

10.5.1.5 限制投票权

一些目标公司采纳了一种机制，它限制了那些最近购买了大量股票的股东投票的权

⊖ 特拉华州在历史上被认为是最适合合法公司定居的州。为了保持这一地位，特拉华州加强了有关收购企图法律的制定。在过去，由于某些州同样采用了严格的收购法，一些公司离开了特拉华州并在那些“友好的州”重新合并。为了同那些州竞争，特拉华州改变了它的法律，使得恶意收购特拉华州的公司变得更加困难。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

利。通常，有一个触发持股比例，如15%～20%。那些达到或超过触发点的股东无法享有行使投票的权利，除非目标公司的董事会解除对这些股东的限制。掌握了目标公司的控制权却无法行使投票权利，这样的可能性也是一种障碍。

10.5.1.6 绝对多数投票条款

许多目标公司修改了公司章程和附则，提高了与一般相比股东同意收购所需的比例。一个典型的条款可能需要目标公司80%已发行股份股东的同意（而不是51%的简单多数）。绝对多数要求条款通常由敌意收购触发，并伴随禁止敌意收购者投票的条款。因此，就算收购者能够聚集相当大部分目标公司的股份，获得足够多的投票批准收购也是相当困难的。

10.5.1.7 公正价格条款

公正价格条款是对公司章程和附则的改动，因为要约低于某些门槛而驳回收购。例如，公正价格条款可能要求收购方支付的最低价格是目标公司股票一段时间内在公开市场交易的最高价。公正价格条款保护目标公司由于股价的暂时下跌而不受底价投标的危害。另外，公正价格条款保护公司不受二阶段要约收购的危害。二阶段要约收购即收购方在第一步要约收购中给出较高的价格，但如果目标公司不立即接受要约收购，收购方威胁在第二步收购要约中给出低价。

10.5.1.8 金色降落伞

金色降落伞是目标公司与其高层达成的补偿协议。在目标公司控制权发生变化后，如果高层管理人员离开公司，这些雇佣合同允许他们获得丰厚的报酬，通常相当于好几年的薪水。在实际操作中，金色降落伞并没能提供足够的威慑，尤其是在一些大规模的交易中，高层得到的补偿与整体收购价格相比往往是微不足道的。坚持使用金色降落伞的一个理由是它有助于缓解目标管理人员对失业的忧虑。金色降落伞可能鼓励关键的管理人员在收购进行时与公司并肩作战，并寻找能够产生股东价值的任何机会。如果没有金色降落伞，一些人认为目标公司的高级管理人员会尽快与其他公司签约以改善自身财务状况。实际情况是否真是这样，金色降落伞是否真的公平且符合股东的最大利益，这些都是股东权益激进者和高层管理人员之间争论的主题。

10.5.2 收购要约后的防御机制

目标公司在收购已经开始后也可以使用一些防御机制。由于单独使用可能并不十分成功，再者历史上法庭对它们监管甚严，收购要约后的防御措施经常同收购要约前的防御措施一起使用。

10.5.2.1 “直接说不”

可能对于目标公司来说，面对敌意收购时最简单的方法就是依靠收购要约前的防御

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

措施并且拒绝收购。如果收购方企图运用"狗熊拥抱"和要约收购，目标公司管理层通常会游说董事会和股东拒绝提议，并告诉他们为什么收购方的出价不够高，或者为什么这一提议不符合股东的最大利益。这个策略迫使收购方为了推动收购进程而调整出价，并进一步透露他们的收购战略。

10.5.2.2 诉讼

许多目标公司常用的方法是起诉收购方违反了证券法或反托拉斯法。在美国，目标公司向州法院或联邦法院提起诉讼。除非严重地违反了反托拉斯法，这些诉讼一般是阻止不了收购行动的。诉讼经常作为一种拖延战术，为目标公司应对敌意收购争取了额外的时间。一般来说，任何违反证券法的行为，即使受到法院支持，也可以由额外的公开披露进行纠正。在美国，大多数最终阻止收购企图的反托拉斯索赔是由反托拉斯或证券监管机构发起的，而不是目标公司。

10.5.2.3 绿票讹诈

这一方法涉及一份协议，允许目标公司以高于市场价格的溢价从收购方公司那里回购属于它自己的股份。绿票讹诈通常附有收购方在约定期间内不再对目标公司进行另一项敌意收购的协议。实际上，绿票讹诈即目标公司通过付款给收购方以终止一项敌意收购。目标公司股东不会从他们的股份那里收到任何赔付。绿票讹诈盛行于 20 世纪 80 年代的美国，但在 1986 年美国修正了国内税收法规，对收购方通过绿票讹诈所获得的利润征收 50% 的税后，它的使用就受到了极大的限制。

10.5.2.4 股份回购

在绿票讹诈中，目标公司只能回购由收购方公司持有的股份，而目标公司可通过股份回购获得任意股东持有的股份。例如，目标公司为自己的已发行股份发行现金要约回购。有效的回购能提高收购方的潜在成本，或通过提高股票价格，或通过使收购方提高竞价以保持自身要约收购的竞争力。此外，股份回购通常会使目标公司增加对杠杆的使用，因为它需要借债来购买股票。这些额外的债务降低了目标公司对收购方候选人的吸引力。

在某些情况下，目标公司购买了自己的全部股份，并兑换给一家私人控股的公司，这一交易被称作杠杆收购。在杠杆收购中，管理团队通常与精通收购的私人股权公司合作。新实体借到了整体购买价格的大部分，金融公司则贡献了一部分资本，管理团队提供管理专门技术来经营公司。作为对他们专业技术的交换，管理者通常根据完成杠杆收购后公司的盈利能力和成就获得一定比例的回报。假如杠杆收购给股东带来的价值超过了潜在收购方的报价，这一策略就能帮助目标公司抵御敌意收购。

10.5.2.5 杠杆资本重组

与杠杆收购有些相关的一个方法是杠杆资本重组。杠杆资本重组涉及负担巨额债

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

务，并用这些债务为股份回购融资（与股份回购相区别的是，资本重组中某些股份仍在公众手里）。杠杆资本重组的结果是极大地改变公司的资本结构，同时也为股东创造了比敌意收购更大的价值。

10.5.2.6 “皇冠之珠”

在敌意收购公布之后，目标公司可能会决定将子公司或资产出售给第三方。如果这个子公司或资产是收购者收购的主要动机，这一策略可能会使收购者放弃它的收购努力。如果目标公司在敌意收购出价宣布之后启动这样的出售计划，法院很有可能判决这一策略违法。

10.5.2.7 “反噬”防御

目标公司可以通过反收购来回应敌对收购企图。这一策略鲜少使用，因为在多数情况下，它意味着一个小公司（目标公司）出价收购一个大公司。另外，一旦目标公司使用了反噬防御，它就放弃了使用其他防御策略的机会。例如，在提出反收购后，目标公司很难将收购方拖到法院，起诉它违反了反托拉斯法。

10.5.2.8 白衣骑士

通常对于目标公司股东最好的结果就是目标公司董事会寻求第三方的援助，以代替敌意收购者买下公司。这个第三方被称作白衣骑士，因为它解决了目标公司的燃眉之急。采取这种策略，目标公司必须找到一家与它的战略相契合的公司。基于一个好的战略匹配，第三方的出价通常高于敌意收购者的出价。

一旦白衣骑士的出价被公开，可能会引出敌意投标者更高的出价。这能帮助开启一个竞争投标的局面。在某些情况下，因为投标者之间的竞争性产生了赢者诅咒，而目标公司股东则获得了一份划算的交易。赢者诅咒是指在一定竞争投标的局面下胜利的一方由于对内在价值的过高估计、情绪或是信息不对称导致的出价过高的趋势。[㊀]

10.5.2.9 白衣护卫

在白衣护卫策略中，目标公司争取一家友好公司来购买自身大量的少数股权——不用出售全部公司就能阻止敌意收购。尽管白衣护卫可能为购买目标公司大量股权支付巨额的溢价，但这些股份可能是从目标公司直接购买的，目标公司股东不会获得任何收益。[㊁]

白衣护卫策略的使用可能会带来巨大的诉讼风险，这取决于交易的细节和当地的法规。另外，证券交易所的上市要求有时规定这些类型的交易必须由股东投票批准，而股

㊀ 当目标公司对于投标人而言价值都差不多但它的真实价值很难确定时，最有可能出现赢者诅咒。在这种情况下，平均出价反映了对目标公司内在价值的最佳估价，而更高的一方（赢家）则高估了目标的内在价值。

㊁ 例如，白衣护卫可能会购买目标公司的可转换优先股而不是普通股。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

东可能不会同意那些没有为他们直接带来足够收益的交易。

例 10-6　恩格尔哈德的收购防御策略

在 2005 年 12 月 14 日，全球化工巨头巴斯夫欲以每股 37 美元的价格收购美国特种化工生产商恩格尔哈德工业公司。恩格尔哈德认为 37 美元的报价太低，并决定采取策略抵制这一不受欢迎的收购企图。

在巴斯夫发出收购要约前，恩格尔哈德就具备了购买参与优先股的权利。如果未获得恩格尔哈德董事会支持的收购行为触发了这些“毒丸”，公司就可以折价发行股票。此外，在收购企图前，恩格尔哈德重申了公司的登记执照并将绝对多数条款纳入其中。它规定，除非董事会同意公司合并，公司与持有恩格尔哈德 5% 以上已发行股份的收购者合并需要 80% 以上已发行股份股东和至少 50% 收购方未持有已发行股份股东的赞成票。

在巴斯夫开始要约收购后，恩格尔哈德又采纳一项资本重组计划，内容是以要约收购每股 45 美元的价格回购恩格尔哈德大约 20% 的已发行股份，45 美元高于巴斯夫的出价。结合这些收购前和收购后的防御策略，巴斯夫 37 美元的现金要约收购的成功率微乎其微。

尽管恩格尔哈德没有对自己的股份完成招标，但资本重组计划足以刺激巴斯夫提高报价。收购目标频繁使用收购防御措施为股东争取更优的交易。经过多次谈判，巴斯夫提高了它的投标报价，恩格尔哈德也撤销了所有的收购防御。在 2006 年 5 月 30 日，两家公司宣布了最终合并协议，巴斯夫以每股 39 美元现金收购恩格尔哈德所有的已发行股份。

10.6　监管

即使目标公司高层、董事会和股东一致同意收购，还需要监管机构批准才行。另外，当启动或完成收购交易时，公司还必须遵守各种各样的规章制度。这一节总结了在并购活动中出现的关键规则和问题。

与并购相关的两大法律是反托拉斯法和证券法。反托拉斯法用来确保市场的竞争性，我们要讨论的证券法主要关心的是如何保证并购活动的公平性及维护金融市场信心。

10.6.1　反垄断

大多数的国家都有自己的反托拉斯法以禁止那些阻碍竞争的并购。反垄断的立法始于 1890 年美国的《谢尔曼法》，该法规定，凡以托拉斯形式订立契约、实行合并或阴谋限制贸易的行为，均属违法。《谢尔曼法》并没有起到有效阻止垄断行为的作用，部分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

是因为美国司法部在当时缺乏严格执行这一法律的必要资源。在该法通过后的几年内，法院对其提出了质疑，并因为其不严谨的措辞使之不能被强制执行。

为了复兴反垄断法，美国国会在 1914 年通过了《克莱顿反托拉斯法》。该法通过补充那些美国国会希望宣布为非法的商业实践的细节，阐明并加强了《谢尔曼法》。为了保证有效执行该法，立法机构又通过了 1914 年的《联邦贸易委员会法》，它成立了联邦贸易委员会作为监管机构与美国司法部合作执行反垄断法。

在执行期间，更多反垄断立法的漏洞和缺陷暴露了出来。例如，《克莱顿法》只规范了股权收购而没有涉及资产收购。1950 年通过的《塞勒－凯弗维尔法》弥补了这一漏洞，并解决了纵向并购和混合并购的问题，而先前的立法关注的主要是横向并购。

美国反垄断立法最后通过的一部主要法律是《罗迪诺法案》。它规定联邦贸易委员会和司法部有权提前审查并批准并购。《罗迪诺法案》的主要好处在于它赋予监管机构在并购完成前中止并购的权力，而不用在并购被认定是反竞争行为之后不得不解散公司。

如同联邦贸易委员会和司法部有权审议美国的收购交易一样，欧盟委员会有权在欧盟范围内对产生巨大收入的公司收购行为进行反垄断审查。尽管欧盟委员会的成员国在它们各自的国界内拥有对收购的司法管辖权，但造成巨大国际影响的收购行为还得接受欧盟委员会的审查。同美国的规定类似，收购前的通知是必须要有的。

除了联邦贸易委员会和欧盟委员会，并购还必须得到其他监管机构的批准。例如在美国，牵涉到银行的并购必须得到州银行业监管机构、联邦储备银行甚至是联邦存款保险公司的批准。保险业并购必须得到州保险业委员们的批准。当某公司一部分业务被认为关乎国家的战略利益时，这种情况下政府的批准也是必要的。法律专家分析每一笔并购行为，获得其所需的特定监管部门的批准以确保符合相关法律法规。这是一个非常专业的领域，同时也会大幅拖延某些交易完成的时间。

当参与并购的公司具有全球背景并属于多个监管机构的管辖范围时，情况将会变得更加复杂。例如，跨越大西洋的大型并购行为需要同时得到美国监管者和欧盟委员会的批准。全球性的公司通常要面对众多拥有不同标准和申报要求的监管机构。例如，可口可乐公司 1999 年对饮料品牌吉百利史威士的收购涉及在 160 多个国家的销售和生产，需要获得世界各地 40 多个司法管辖区的反垄断批准。

1982 年以前，联邦贸易委员会和司法部使用市场占有率作为衡量市场支配力的办法，以判断一个行业中同类竞争者之间是否存在潜在的反垄断行为。使用一个简单的办法测量产业集聚程度以及收购方和目标公司的市场占有率，如此一来，意图进行横向并购的公司便可以提前预测合并是否会被质疑。这种方法的好处在于它的透明度和可预见性，但在实际操作中显得太过简单和呆板。

在 1982 年，监管部门转而使用一种新的测量市场支配力的方法，称为赫芬达尔－赫希曼指数（HHI）。HHI 用某特定市场上所有企业市场份额的平方和来表示。它建立

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

了一个更好的市场集中度模型，同时易于计算和解释。HHI 的计算方法是将竞争企业的市场份额进行平方并求和：

$$\text{HHI} = \sum_{i}^{n}\left(\frac{\text{公司 } i \text{ 的销售额或产出}}{\text{市场的总销售额或总产出}} \times 100\%\right)^{2} \qquad (10\text{-}1)$$

监管机构最初是基于并购后的市场占有率计算 HHI。如果根据并购后的市场占有率计算出的 HHI 小于 1 000，则市场是不集中的，质疑不太可能发生，除非出现其他反竞争的问题；一个中度集中的市场，HHI 值介于 1 000 和 1 800；一个高度集中的市场，HHI 值大于 1 800，需要将并购后和并购前的 HHI 值进行比较。在一个中度集中市场由于并购导致 HHI 增加 100 点，或在一个高度集中市场由于并购导致 HHI 增加 50 点，都很有可能引起反垄断的顾虑。较小的增加不大可能造成问题。[⊖]表 10-2 总结了 HHI 值的变化和相应产生监管行为的可能性：

表 10-2 HHI 市场集中度和政府可能采取的行动

并购后 HHI	集中度	HHI 变动	政府行动
小于 1 000	不集中	任何数量	无
介于 1 000 和 1 800	中度集中	100 或更多	可能质疑
大于 1 800	高度集中	50 或更多	质疑

例 10-7 赫芬达尔－赫希曼指数

考虑一个有十个竞争者的行业和下列市场占有率，计算并购前 HHI 指数。如果公司 2 和公司 3 合并后，HHI 值如何变化？如果换成公司 9 和公司 10 合并结果会怎么样？上述两项合并是否有可能引发反垄断质疑？

公司	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
市场占有率（%）	25	20	10	10	10	5	5	5	5	5

解答

为了计算并购前 HHI，首先将每个公司的市场占有率平方。随后将市场占有率的平方相加得到 HHI 为 1 450，意味着这是一个中度集中的行业。如果公司 2 和公司 3 将要合并，HHI 会一下子增加 400 达到 1 850。HHI 的巨大变动结合较高的并购后 HHI 值，表明这次合并很有可能引发反垄断异议。如果公司 2 和公司 3 不合并而公司 9 和公司 10 合并，HHI 仅攀升 50 点到 1 500。尽管并购后 HHI 值显示这是一个中度集中的行业，这一联合不太可能引发反垄断担忧，因为并购后的 HHI 值仅比并购前上升了 50。

⊖ The U. S. Department of Justice and the Federal Trade Commission's Horizontal Merger Guidelines, issued 2 April 1992 and revised 8 April 1997.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

并购前			公司 2 和公司 3 并购后			公司 9 和公司 10 并购后		
公司	市场占有率（%）	市场占有率（平方）	公司	市场占有率（%）	市场占有率（平方）	公司	市场占有率（%）	市场占有率（平方）
1	25	625	1	25	625	1	25	625
2	20	400	2 + 3	30	900	2	20	400
3	10	100	4	10	100	3	10	100
4	10	100	5	10	100	4	10	100
5	10	100	6	5	25	5	10	100
6	5	25	7	5	25	6	5	25
7	5	25	8	5	25	7	5	25
8	5	25	9	5	25	8	5	25
9	5	25	10	5	25	9 + 10	10	100
10	5	25						
	HHI：	1 450		HHI：	1 850		HHI：	1 500
				HHI 变动：	400		HHI 变动：	50

尽管赫芬达尔－赫希曼指数的引入已经是一个提升，但监管机构仍然觉得它太机械和僵硬。因此，到 1984 年，司法部试图通过加入额外的信息提升它政策的灵活性，如通过消费者对价格变动的反应来测算市场支配力以及定性的信息（如行业中企业的效率、潜在并购候选人的财务生存能力、美国企业在外国市场的竞争力）。[⊖]

当审查数量数据和质量数据时，应该注意并购准则仅仅是准则而已。在特殊情况下政府可能不会质疑一项违反了准则的并购，却质疑另一项并没有违反准则的并购。每一笔交易都必须仔细分析，以考察是否存在潜藏的反垄断问题。

当企业与监管者之间发生冲突时，通常是由于对市场的定义不同。监管者必须通过地理和产品两方面考察市场。当考察市场的地理环境时，监管者必须判断与之相关的竞争者是全球性的、全国性的、区域性的还是地方性的。当考察产品的供给时，可能存在一个或多个相关产品市场重叠。在某些时候市场重叠很明显，有时候并不明显。

交易的当事人通常咨询有反垄断领域相关经验的律师，大对数公司试着尽量在签署并购协议前完成分析，以避免遇到因为政府由于质疑交易而造成的长时间的不确定性。时间的拖延不仅会增加成本，它还会使企业失去其他重要的战略机遇。

10.6.2 证券法

我们在介绍并购前防御机制的那节中讲到，在美国每个州监管并购活动的严厉程度各不相同，但公司必须遵守美国联邦证券法规。在美国，监管兼并和收购行为的证券法基石是对 1934 年美国《证券法》进行补充的《威廉姆斯法》。它通过于 1986 年，接近第三期并购浪潮的末尾。

⊖ Gaughan（2002），95.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在 20 世纪 60 年代，要约收购成为一种流行的执行敌意收购的手段。收购方通常对那些等待投标的股东们开出在短时内会过期的收购要约，或威胁给出更低的出价和不太理想的条款。除了只给股东很少的时间去考虑要约的公平性，收购方还不给目标管理层反应的时间。《威廉姆斯法》试图从两方面补救这些问题：明确信息披露要求和要约收购的正式程序。

《威廉姆斯法》的第 13（d）条规定，无论何时交易一方收购目标公司 5% 或以上的已发行普通股股份，都需要进行公开披露。作为披露的一部分，公司必须为收购股权提供一系列细节，包括自我鉴定、交易目的和用来融资购买股份的资金来源。这些披露要求引起目标公司管理者和股东对大型股权收购的警觉，阻碍了收购方企图在目标不知道其兴趣的情况下获得太多的立脚点。

《威廉姆斯法》的第 14 条通过设立公司必须遵守的种种规则和限制创立了要约收购的程序。例如，作为开始一项要约收购的一部分，收购方必须申报一份包含要约细节和自身信息的公开声明。目标管理层给出答复。目标管理层可以放弃给出关于收购的意见，只要他们给出这么做的理由即可。

第 14 条的其他条款为：要约收购的期限至少 20 个营业日；收购方必须接受已投标的所有股份；所有已投标的股份必须接受同样的价格；目标股东可以在要约期限内取回已投标的股份。这些条款保证了目标股东获得公平的待遇，并获得足够的时间调查和评估一项要约收购而不用承担接受低价的风险。第 14 条也给予目标管理层充足的时间和机会对一项敌意要约收购进行答复。

10.7 并购分析

在这一节，我们将从两个角度分析并购活动。第一，我们讨论目标公司的估值，这对于交易双方的分析师和那些拼了命去判断要约公平性和恰当性的股东而言都非常重要。第二，我们讨论对投标的分析。分析师能够根据超过目标内在价值而支付的溢价预测一项并购中利益的分配情况。

10.7.1 目标公司估值

在并购背景下，公司及其顾问使用三个基本估值方法对公司进行价值评估：现金流折现法、可比公司分析法和可比交易分析法。分析人士可能综合使用上述三个基本方法或其他方法对一个公司进行合理估值。

10.7.1.1 现金流折现法

此背景下得到普遍应用的折现现金流分析法，即把将企业未来特定期间内的预期自由现金流还原为当前现值，以此得出对企业价值的估计。自由现金流是相关的指标，因为它代表了企业在完成为企业持续经营所必需的投资后，企业的投资者可以使用的实际

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

现金数量。[㊀]自由现金流是可以分配给企业投资者（即股东或债券持有人）的内生现金，而不带来对企业价值的损害。

分析师有若干模型的变种可以用来估计和折算自由现金流。接下来，我们会开发一种自由现金流的近似方法，并使用一个双阶段模型解读它在估值中如何使用。[㊁]

对企业自由现金流的预测始于对预算财务报表的创立。第一步，选择第一阶段合适的时间轴。第一阶段应该包括分析师觉得能相对准确地预测企业产生的自由现金流的那些年份。这些现金流的估计值随后被折算成它们的现值。

第一阶段，分析师预测截至第一阶段末预期第二阶段自由现金流的价值。这一结果就是所谓的终值（或连续价值）。随后分析师将终值折现得到现值。两部分之和（第一阶段预计自由现金流加上企业终值折算的现值）就是该企业的估值。

创建财务预算报表没有什么标准的方法。财务报表的艺术在于为得到每一项财务报表项目使用最合适的工具和得到最好的判断的能力。在过程中，分析师根据预计的协同效应和并购公司宣布的计划对先前的估计进行调整。例如，重复的资源可能导致目标公司某部门的出售，或者基于对规模经济的预期下调公司的经营成本。这些调整在善意并购中更容易被预测到，因为分析师能得到比在恶意收购中更详细的目标公司的财务数据。但即使在恶意收购的情况下，有经验的分析师在一个合适的行业仍能作出合理精准的预测。

一旦制定了财务预算报表，分析师可以开始将第一阶段每一年财务预算报表的净收入转化为自由现金流。为了演示这一过程，我们使用表10-3提供的财务预算报表和自由现金流计算，从2007年年初完成的估值的角度出发。

表10-3 财务预算报表和自由现金流计算样本

	历史的	预计的				
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
利润表						
收入	14 451	15 752	17 327	19 060	20 966	23 063
已出售商品成本	7 948	8 664	9 530	10 483	11 531	12 685
毛利	6 503	7 088	7 797	8 577	9 435	10 378
销售、营业和管理费用	2 168	2 363	2 599	2 859	3 145	3 459
折旧	506	551	606	667	734	807
息税前利润	3 829	4 174	4 592	5 051	5 556	6 112
净利息费用	674	642	616	583	543	495
税前利润	3 155	3 532	3 976	4 468	5 013	5 617
所得税	1 104	1 236	1 392	1 564	1 755	1 966
净收入	2 051	2 296	2 584	2 904	3 258	3 651
资产负债表						
流动资产	8 671	9 451	10 396	11 436	12 580	13 838

㊀ 这里的自由现金流又被称作企业自由现金流，区别是自由现金流是带给所有的资本提供者还是只带给股东。

㊁ 细节详见 Pinto，Henry，Robinson，and Stowe（2010），更精准地预测了自由现金流（企业自由现金流）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

（续）

	历史的	预计的				
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
净不动产、厂场和设备	10 116	11 026	12 129	13 342	14 676	16 144
总资产	18 787	20 477	22 525	24 778	27 256	29 982
流动负债	3 613	3 938	4 332	4 765	5 242	5 766
递延所得税	92	111	132	155	181	209
长期负债	7 924	7 548	7 243	6 862	6 394	5 830
总负债	11 629	11 597	11 707	11 782	11 817	11 805
普通股和实收资本	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
留存收益	5 958	7 680	9 618	11 796	14 239	16 977
所有者权益	7 158	8 880	10 818	12 996	15 439	18 177
总负债和所有者权益	18 787	20 477	22 525	24 778	27 256	29 982
挑选的预算现金流数据						
净经营资本变动		455	551	607	667	734
资本支出		1 461	1 709	1 880	2 068	2 275
自由现金流计算						
净收入		2 296	2 584	2 904	3 258	3 651
加：税后净利息		417	400	379	353	322
无杠杆收入		2 713	2 984	3 283	3 611	3 973
加：递延税金变动		19	21	23	26	28
息前税后经营利润		2 732	3 005	3 306	3 637	4 001
加：折旧		551	606	667	734	807
减：净经营资本变动		455	551	607	667	734
减：资本支出		1 461	1 709	1 880	2 068	2 275
自由现金流		1 367	1 351	1 486	1 636	1 799
估值计算						
加权平均资本成本		9.41%				
自由现金流现值			5 802			
最终增长率		6.0%				
终值，2011 年		55 922				
终值，2006 年			35 670			
企业价值，2006 年			41 471			

自由现金流的计算包括首先调整净收入并将其转换为扣除调整税后的净营业利润。这一调整使得自由现金流的预测表示了企业的资本提供者可得到的税后现金流。这一过程的第一步是净收入加上税后净利息。这一步从利息支付中剔除了税盾，并把现金流同其他企业资本提供者可得的其他现金流放在了同等的位置上。[1]这被称为无杠杆净收入。[2]表 10-3 中的 2007 年，这一年的预算净收入为 2 296 000 美元。由于没有报告利息收入，所以净利息支出就是 642 000 美元。企业的预计税率为 35%，由全年所得税除以企业的税前利润得出。

第一步

$$无杠杆净收入 = 净收入 + 税后净利息 \tag{10-2}$$

[1] 我们会在后面介绍用加权平均资本成本计算自由现金流折现时解释扣除税后的利息。
[2] 我们还可以用“息税前利润 ×（1 − 税率）”计算无杠杆净收入。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

税后净利息 = (利息费用 − 利息收入) × (1 − 税率)

在 2007 年，无杠杆净收入 = 2 296 000 + 642 000 × (1 − 0.35) = 2 713 000（美元）

将无杠杆净收入转换为息前税后经营利润（*NOPLAT*），我们必须解释财务报告原因的折旧与税收原因的折旧之间的区别。企业通常因为税收原因（更高的折旧免于收入用来纳税）而不是财务报告原因（更低的折旧带来更高的净收入）加速报告不动产、厂场和设备的折旧。折旧的差异导致税收的差异。这一差异由资产负债表上的一项负债——递延所得税来解释。为了解释对现金流产生的影响，我们把递延税金的变动加到无杠杆净收入上（递延税金的提高增加了现金流，递延税金的降低减少了现金流）。[㊀]

第二步

$$NOPLAT = \text{无杠杆净收入} + \text{递延税金的变动} \qquad (10\text{-}3)$$

在 2007 年，*NOPLAT* = 2 713 000 + (111 000 − 92 000) = 2 732 000（美元）

此时，*NOPLAT* 加回了净非现金费用（*NCC*），它显著地包括了折旧（有形资产）、摊销和减值准备（无形资产）；非现金费用影响净收入但不代表现金支出。为了估计自由现金流，我们可以在经营资本和不动产、厂场和设备中减去必要的或计划的投资的价值。[㊁]它们被分别记录为净经营资本和资本支出的变动。

第三步

$$FCF = NOPLAT + NCC - \text{净经营资本变动} - \text{资本支出} \qquad (10\text{-}4)$$

在 2007 年，*FCF* = 2 732 000 + 551 000 − 455 000 − 1 461 000 = 1 367 000（美元）

（此例中唯一的 *NCC* 是折旧。）

综上所述，*FCF* 约等于：

净收入
+ 税后净利息
无杠杆净收入
+ 递延税金变动
息前税后经营利润（*NOPLAT*）
+ 净非现金费用
− 经营资本变动
− 资本支出
自由现金流（*FCF*）

一旦在第一阶段（表 10-3 中 2007 ~ 2011 年）估计出了每年的自由现金流，就可以根据公司的加权平均资本成本（*WACC*）将自由现金流折算为现值。[㊂]如果不是为了控制目的评估目标，我们可以使用目标公司的 *WACC*，它反映了公司的现有业务风险和经营

㊀ 一些分析人士预测并减去税后非经营收入的值来得到更接近于反映经营活动结果的预测。更多 *NOPLAT* 的细节详见 Copeland，Koller，Murrin（2000），Chapter 9.

㊁ 这里使用的经营资本被定义为流动资产（不包括现金和现金等价物）减去流动负债（不包括短期债务）。

㊂ *WACC* 的估算详见介绍资本成本的第 3 章。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

环境。然而我们可以在并购前调整 *WACC*，使它能反映由于重新调配资产或资本结构的调整带来的任何目标风险的变动。

对于表10-3中的公司，我们假设合适的折现率为9.41%。将2007～2011年的自由现金流以9.41%的折现率进行折现，得出现值为5 802 000美元。公司的这一部分现值可归因于第一阶段发生的自由现金流。接下来，我们必须确定哪部分的现值是由于公司的终值（产生于第一阶段末到最后的现金流）带来的。

有两种标准的方法计算终值。第一种方法利用固定增长率公式。应用固定增长率公式时，分析师必须确定一个最终的增长率，这是一个公司可以在未来达到的长期均衡增长率，由通货膨胀和实际增长率构成。最终的增长率通常低于在第一阶段使用的增长率，因为任何协同效应、新机会或成本降低伴随着竞争者的变化和行业的发展都是暂时性的。最终的增长率小于 *WACC* 的任何情况下都可以应用固定增长率公式。

$$\text{终值}_T = \frac{FCF_T(1+g)}{(WACC-g)} \tag{10-5}$$

其中，FCF_T 为第一阶段最后一年产生的自由现金流，g 为最终的增长率。

对于表10-3中的公司，我们假设最终的增长率为6%，则：

$$\text{终值}_{2011} = \frac{1\,799\,000 \times (1+0.06)}{(0.094\,1-0.06)} = 55\,922\,000(\text{美元})$$

第二种预测终值的方法包含分析人士预测公司在第一阶段末尾平均公司出售的指标。分析人士可能使用自由现金流或其他能够反映最后一年预期风险、增长率和经济状况的指标。市场倍数是分析家、投资银行家和风险资本家用来大致估算公司价值的经验之谈。不同的行业有不同的倍数。它们可以给予行业任何和相关的市场价格。某些服务行业倾向于根据 *EBITDA*（税息折旧及摊销前利润）的倍数定价。相比较而言，某些行业的零售商店可能根据房屋面积的倍数定价。在上述情况下，这些不同的倍数可以被直接用来计算终值，或者它们可以合并在预算分析中将倍数转换成自由现金流的一致价值。

如果表10-3中的公司卖出20倍的现金流，那么该公司的终值估计为：

$$\text{终值}_{2011} = 20 \times 1\,799\,000 = 36\,000\,000(\text{美元})$$

算出了终值的估计值后，分析家必须将其从估计轴末折现到现在。折现率与之前折现自由现金流的 *WACC* 的估计值相同。如果我们觉得使用固定增长率公式方法估算出来的终值比市场倍数更准确，我们将那个估值折现到5年前（2011年到现在）：

$$\text{终值}_{2006} = \frac{55\,922\,000}{(1+0.094\,1)^5} = 35\,670\,000(\text{美元})$$

把自由现金流的现值5 802 000美元加到终值的现值35 670 000美元上，我们可以估算公司的价值为41 471 000美元。[⊖]注意到相当大部分的公司价值是由它的终值贡献的（在这个例子中大于85%）。假设的最终增长率和 *WACC* 的估计值对计算终值影响巨大。

⊖ 四舍五入略微影响估算结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司价值的最终估算最多与模型中所使用的估计值一样精确。

1. 使用现金流折现法的优点

- 目标公司现金流预期发生的变化（如经营的协同效应和成本结构的变动）可以被迅速建模。
- 模型可以提供基于预测基本面估算的内在价值。
- 通过定制和修改模型可以合并假设或估计的变化。

2. 使用现金流折现法的缺点

- 在第一阶段内如果自由现金流与盈利水平不一致，很难应用该模型。例如，一个快速扩张的公司也许很能赚钱，但因为资本支出大会导致负的现金流入。当现金流为正时，公司的自由现金流价值可能从一个更晚和更难估计的时期得出。
- 预测遥远未来的现金流和利润还不是一门科学。下一年就可能会遇到大量的不确定性，何况是遥不可及的永远。
- 由于资本市场的发展加上针对公司发生的变化本身随着时间的变化对折现率的估计也会变化。
- 终值的预测通常使收购价格的计算受到不同程度估计误差的影响。根据不同使用方法估算出的终值都不一样。另外，假设增长率和估计的 *WACC* 值的微小变化会对估计的范围产生巨大的影响。

10.7.1.2 可比公司分析法

投资银行家用来预测收购价值的第二个方法被称作“可比公司分析法”。使用这一方法，分析家首先规定与目标公司相类似的其他公司的集合，并对它们进行审查。这一集合包括目标公司从事的行业或类似行业的其他公司。建立的样本应该尽可能多地包括与目标公司有着相似规模和资本结构的公司。

一旦可比公司的集合规定完毕，下一步是基于样本中可比公司的当前市场价格计算各种相对价格。这样的估值通常是基于企业倍数。一家公司的企业价值是它债券和股本的市场价值减去现金和投资的价值。例子包括企业价值对自由现金流、企业价值对 *EBITDA*、企业价值对 *EBIT*、企业价值对销售。因为在上述的比率中，分母通常是利息前的，当被比较的公司具有杠杆时可能更受欢迎。股本也可以直接使用股本倍数来估值，如每股价格/现金流比率（*P/CF*）、每股价格/销售收入比率（*P/S*）、每股价格/收益比率（*P/E*）、每股价格/账面价值比率（*P/BV*）。

选择哪一种特定的比率是由观察的行业决定的。通常除了共同市场倍数，分析家会包括特定行业倍数。例如，在油和煤气行业，除了分析，许多分析家还评价每升油价格支付或每千立方米天然气储备价格支付。

不管选择何种测量方法，分析家通常查看平均数、中数和极差。随后将这些值应用于目标公司相应的预测，得出一个估计的公司价值。这同我们先前讨论的使用倍数得出终值估计的方法类似。然而在这种情况下，我们计算各种比较值指标而不是使用某一行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

业的经验法则。

每一个指标（*P/E*、*P/CF* 等）都可能得出对目标公司价值的不同估值。分析家希望这些指标能相对集中，因为这样能提高整体估值的信心。对于这些指标离散的程度，分析家必须根据判断和经验决定哪一项估计更准确地反映了市场价值。

应该注意到，在过程中由上述估计确定的价值产生了相对于样本中其他公司，目标公司的股票应该在哪个价位上被交易的预测。为了计算收购价值，分析家必须估计并购溢价。并购溢价是指每股股份的收购价格必须超过当前股票价格的那部分，以诱使股东将公司的控制权拱手让与收购方。这一溢价通常由股价的百分比来表示，计算如下：

$$PRM = \frac{(DP - SP)}{SP} \tag{10-6}$$

其中，*PRM* 为并购溢价（股价百分比）；*DP* 为目标公司每股成交价；*SP* 为目标公司股票价格。[⊖]

计算一笔交易的相关并购溢价，分析人士通常会编制一份支付给类似公司的并购溢价表。更好的计算结果来自于最近，因为收购价值和溢价通常随着不同的时间和经济周期而变化。

例 10-8　可比公司分析法

山姆·琼斯是一位投资银行家，他帮助 Big Box 预测收购 New Life Books 需要支付的价格。琼斯决定使用可比公司分析法得到 New Life 的公允价值，并且收集了三个可比公司的相关信息（美元）：

估值变量	公司 1	公司 2	公司 3
当前股票价格	20.00	32.00	16.00
每股收益	1.00	1.82	0.93
每股现金流	2.55	3.90	2.25
每股账面价值	6.87	12.80	5.35
每股销售收入	12.62	18.82	7.62

首先，琼斯使用收集到的信息计算估值指标，对每一个指标还计算出平均值。

相对估值比率	公司 1	公司 2	公司 3	平均值
P/E	20.00	17.58	17.20	18.26
P/CF	7.84	8.21	7.11	7.72
P/BV	2.91	2.50	2.99	2.80
P/S	1.58	1.70	2.10	1.79

随后琼斯将相对估值比率的平均值带入 New Life Books 的相应数据，预测可比股

⊖ 分析人士必须密切关注由于市场对并购的猜测所导致的任何股价的跳跃。在这种情况下，分析家应该将并购溢价应用于那些股价受猜测影响前的具有选择性和代表性的价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

票价格。因为这四个相对估值比率得到的估计都比较接近，所以他觉得使用四个估值的平均数来估计股票价值还是挺合适的。

目标公司的估值变量	目标公司 (a)	可比公司的估值变量	可比公司的平均值 (b)	估计的股票价值基于比较数据 (a×b) 得出（美元）
每股收益	1.95	*P/E*	18.26	35.61
每股现金流	4.12	*P/CF*	7.72	31.81
每股账面价值	12.15	*P/BV*	2.80	34.02
每股销售收入	18.11	*P/S*	1.79	32.42
估计的股票价值				平均值： 33.47

为了确定合适的收购或并购价值，琼斯现在必须估算相关的并购溢价。根据最近五个与目标类似的公司并购，他得出了下列估计：

目标公司	并购前股票价格（美元）	并购价格（美元）	并购溢价（%）
目标 1	23.00	28.50	23.9
目标 2	17.25	22.65	31.3
目标 3	86.75	102.00	17.6
目标 4	45.00	53.75	19.4
目标 5	36.75	45.00	22.4
平均溢价			22.9

在观察了数据之后，琼斯认为平均溢价是合理的。下一步他将平均溢价带入 New Life Books 估计的股票价格：

目标预测的股票价值	33.47 美元
预测的并购溢价	22.9%
预测的并购目标价格	33.47×1.229＝41.14 美元

根据所有上述的计算和预测，琼斯计算出 Big Box 支付给 New Life Books 每股股份的公允并购价格为 41.14 美元。[⊖]

1. 可比公司分析法的优点

- 此方法根据市场中与目标相类似的公司得出目标公司一个合理的近似估值。它假设市场中相类似的资产在相似的基础上进行估值。
- 这一方法可以快速得到大部分需要的数据。
- 对价值的预测直接从市场中得到。这不同于现金流折现法，后者的并购价值是由许多假设和猜想确定的。

2. 可比公司分析法的缺点

- 这一方法对市场的定价失当很敏感。设想比较公司的价值都被高估了。那么

⊖ 正如在本节我们将讨论投标评估，例 10-8 的分析并不完整，因为收购方还必须根据预期的协同效应评价估算的并购溢价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

根据这些公司得出的估值就太高了，当市场纠正后价值面临着向下的修正。

- 使用这一方法产生目标公司基于市场估计的股票价格。为了预测公司并购价格，分析家还必须预测一个公允并购溢价并相应对估计的股票价格进行调整。
- 由于分析家不可能在分析中考虑到目标公司所有具体的计划（如调整资本结构或淘汰重复的资源），所以分析可能并不精确。
- 过去可得的溢价数据对于被分析的特定目标公司来说可能并不及时和精确。

10.7.1.3 可比交易分析法

对目标公司进行估值的第三个通用办法被称作“可比交易分析法”。这一方法与可比公司分析法紧密联系，特别之处在于，使用近期对可比公司并购交易的细节来直接对目标公司的并购价值进行预测。

可比交易分析法的第一步是收集相关的近期并购交易的样本。样本的容量必须尽可能大，但涉及的公司必须与目标处在相同的或紧密联系的行业内。一旦确定了这些交易，分析家可以观察与可比公司分析法中使用到的同样类型的比较估值指标（*P/CF*、*P/E* 及其他特定行业的指标）。然而在这种情况下，我们并不把目标公司和市场指标作比较。这一方法我们比较在其他并购交易中向类似公司实际支付的指标。跟前面一样，分析家通常观察描述性统计数据，如平均数、中数和极差，并运用判断和经验对目标公司进行估值。

例 10-9 可比交易分析法

约尔·霍弗是一位在投资银行工作的分析家，他受邀预测 General Health 收购 Medical Services 的公允价格。他已经完成了第一步，即收集了一个样本，其中包括与 Medical Services 处在相同行业的涉及收购的公司。在过去两年这些公司都已经被收购，收购价格和相关定价变量的细节如下显示（美元）：

估值变量	被并购公司 1	被并购公司 2	被并购公司 3
收购股价	35.00	16.50	87.00
每股收益	2.12	0.89	4.37
每股现金流	3.06	1.98	7.95
每股账面价值	9.62	4.90	21.62
每股销售收入	15.26	7.61	32.66

下一步，霍弗需要计算每个公司被收购时的指标：

相对估值比率	可比公司 1	可比公司 2	可比公司 3	平均值
P/E	16.5	18.5	19.9	18.3
P/CF	11.4	8.3	10.9	10.2
P/BV	3.6	3.4	4.0	3.7
P/S	2.3	2.2	2.7	2.4

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

在检查完不同的值围绕各自平均值的分布后，霍弗对使用平均值代替不同的比率很有信心，因为不同的值围绕平均值的上下波动范围都比较小。根据他对这个行业的认识，霍弗认为对于确定这种类型公司的价值而言，现金流是一个非常重要的指标。因此，霍弗决定对数据进行加权而不是选择使用相同的权重，来计算一个加权平均的预测价格。

目标公司估值变量	目标公司 (a)（美元）	可比公司的估值指标	向可比公司支付的平均数（b）	估计的并购价格基于比较数据 (c = a × b)（美元）	权重（d）（美元）	加权估计 (e = c × d)（美元）
每股收益	2.62	*P/E*	18.3	47.95	20	9.59
每股现金流	4.33	*P/CF*	10.2	44.17	40	17.67
每股账面价值	12.65	*P/BV*	3.7	46.81	20	9.36
每股销售收入	22.98	*P/S*	2.4	55.15	20	11.03
加权平均估值						**47.65**

总而言之，霍弗将每个估值指标乘以目标公司相对应的变量得出预测的并购价值。随后他提高每股现金流的权重，计算出加权平均值，以此估算 Medical Services 每股 47.65 美元的并购价值。在使用每一估值变量的中位数、高值和低值时可以重复上述步骤，将得出一个 Medical Services 的并购价值区间。

1. 比较交易分析法的优点

- 不需要再单独计算并购溢价，它可以直接从可比交易中得到。
- 并购价值的估算直接从最近市场产生的价值中得到，不同于基于假设和估计得到并购价值的现金流折现法。
- 使用其他交易中成交的价格减少了董事会和管理层关于并购交易定价的诉讼风险。

2. 比较交易分析法的缺点

- 因为价值估计假设并购市场恰当地决定了目标公司的内在价值，所以在过去的交易中真实的并购价值并不准确的可能性也是存在的。如果是真的，基于这些数据预测的是不准确的并购价值。
- 可能不存在，或存在数量很少的可比交易可以被用来计算并购价值。在这种情况下，分析人士会尝试使用相关行业的数据，但得出的结果可能与目标所在行业的情况有所差异。
- 由于分析家不可能在分析中考虑到目标公司所有具体的计划（如调整资本结构或淘汰重复的资源），所以分析可能并不精确。

10.7.2 投标评估

评估目标公司的价值是重要的，但这不是评估一项交易的全部。即使收购方和目标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

对目标公司的潜在价值达成一致，收购方仍然希望支付可能的最低价格，而目标方则会为最高的价格进行谈判。并购中的价格和支付方式会决定交易中双方的风险和利益分配。

收购方必须支付溢价以促使目标公司所有者放弃对公司的控制。在一项并购交易中，溢价是目标公司股东获得的，高于并购前其所持股份市场价值的补偿的一部分。目标公司管理者会根据他们公司的价值尝试为所能获得的最高溢价谈判。[⊖]

$$目标公司股东收益 = 溢价 = P_T - V_T \quad (10\text{-}7)$$

其中，P_T 为向目标公司支付的价格，V_T 为目标公司并购前的价值。

收购方在预期自己的收益后乐意支付超过目标公司价值的价格。收购方的收益是从交易产生的协同作用里得到的——通常是成本减少和收入增加的结合。保持其他不变，协同作用增加了收购方公司的价值，通过由协同作用的值减去向目标公司股东支付的溢价得到：

$$收购方的收益 = 协同作用 - 溢价 = S - (PT - VT) \quad (10\text{-}8)$$

其中，S 为合并带来的协同作用。

并购后联合公司的价值是并购前两家公司的价值，并购产生的协同作用，和作为交易的一部分向目标公司股东支付的任意现金的函数：

$$V_{A^*} = V_A + V_T + S - C \quad (10\text{-}9)$$

其中，V_{A^*} 为并购后联合公司的价值；V_A 为并购前收购方公司的价值；C 为向目标公司股东支付的现金。

在评估一项投标时，并购前目标公司的价值是目标公司股东应该接受的绝对最低出价。个人股东可以在公开市场上卖出股份也值那么多钱，而不是以更低的价格为股份招标。另一个极端是除非有缓和的环境或其他经济上的理由，收购方的股东不会希望支付比目标公司并购前价值加上预期的协同作用的价值更多的钱。如果收购方支付了比那还多的钱，那么收购方公司并购后的价值将小于它并购前的价值，并带来股东价值的下降。

因此投标应该被限制在由交易预期带来的协同效应规定的范围内，交易双方谈判争取尽可能多的协同效应。所以，并购分析不仅依靠对目标公司价值的评估，还取决于合并后的公司预期获得的协同效应的估计价值。

对协同效应估算的信心不仅对投标价格，而且对支付方式带来影响。原因是并购的不同支付方式（现金支付、股权支付或混合支付）固有地提供了关于并购协同作用价值的错估带来的不同程度的风险性转移。为了了解为什么是这样，我们首先通过各种支付方式对一份报价进行评估。

⊖ 并购协商通常伴随着大量股票的投机活动。在预计到并购溢价前投机活动通常导致更高的目标公司股价。当执行投标评估时，分析人士在并购投机前应当结合使用公司内在价值的评估和一系列代表性股价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

例 10-10 Adagio 公司报价

Adagio 公司和 Tantalus 公司正在谈判谈论由 Adagio 善意收购 Tantalus。双方公司的管理层私底下已经就以每股 12 美元的价格收购 Tantalus 的交易价值达成一致，正在谈判选择哪种支付方式。Sunil Agrawal 在 Tantalus 的投资银行部工作，她对 Adagio 提供的三种支付方式进行评估：

现金支付	Adagio 向每股 Tantalus 股票支付 12.00 美元
股权支付	Adagio 向每股 Tantalus 股票支付 0.80 股 Adagio 股票
混合支付	Adagio 向每股 Tantalus 股票支付 6.00 美元加上 0.40 股 Adagio 股票

Agrawal 预测，由两家公司并购带来的规模经济的净现值为 900 万美元。为了帮助分析，Agrawal 还编制了如下数据：

	Adagio	Tantalus
并购前股票价格（美元）	15	10
已发行股份数量	75 000 000	30 000 000
并购前市值（美元）	1 125 000 000	300 000 000

基于以上信息，Agrawal 应该建议 Tantalus 公司管理层接受哪种支付方式？

解答

选择 1：Adagio 向每股 Tantalus 股票支付 12.00 美元

现金支付是最直接和最容易评估的支付方式。向目标公司支付的价格 P_T 等于每股现金价格乘以目标公司股份数量：$12 \times 30\,000\,000 = 360\,000\,000$ 美元。由于 Tantalus 公司的价值 V_T 为 300 000 000 美元，所以溢价就等于两者的差：$360\,000\,000 - 300\,000\,000 = 60\,000\,000$ 美元。

交易中 Adagio 的收益为 30 000 000 美元，等于协同效应的价值减去向 Tantalus 股东支付的溢价。用一个更复杂的方法得出相同的结论，回忆并购后合并的公司的价值等于并购前两家公司的价值加上创造的协同效应的价值减去向目标股东支付的现金：$V_{A^*} = V_A + V_T + S - C = 1\,125\,000\,000 + 300\,000\,000 + 90\,000\,000 - 360\,000\,000 = 1\,155\,000\,000$美元。Adagio 并购前的市值为 1 125 000 000 美元，所以 Adagio 从交易中获得的收益就是$1\,155\,000\,000 - 1\,125\,000\,000 = 30\,000\,000$ 美元。Agrawal 可以将并购后的市值 1 155 000 000 美元除以已发行股份的数量得到 Adagio 并购后的每股价格。在现金支付条件下，Adagio 不用另外发行股票，所以 1 155 000 000 美元除以76 000 000的股份数量得到，其他条件不变，并购后 Adagio 的股票价格上升到 15.40 美元。

在全部以现金支付条件下，Tantalus 股东获得 60 000 000 美元的溢价。Adagio 从交易中得到的收益等于预期的协同作用 90 000 000 美元减去向 Tantalus 股东支付的溢价 60 000 000 美元等于 30 000 000 美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

选择 2：Adagio 向每股 Tantalus 股票支付 0.80 股 Adagio 股票

每股换 0.80 股的股权支付乍一看同每股 12 美元的现金支付一样，因为Adagio的股价为 15 美元（0.80 × 15 = 12）。但是两者还是有区别的，因为 Agrawal 必须考虑为了支付给 Tantalus 的股东，Adagio 要发行新的股票，这会导致权益的稀释。因为目标公司已发行股份为 30 000 000 股，所以 Adagio 必须发行 30 000 000 × 0.80 = 24 000 000 股的股份。

为了计算支付给 Tantalus 的价格，Agrawal 首先确定并购后合并公司的价值。她使用与之前相同的公式，只是此时用 0 代替 C 因为这是股权支付，现金没有易手：$V_{A^*} = V_A + V_T + S - C$ = 1 125 000 000 + 300 000 000 + 90 000 000 − 0 = 1 515 000 000 美元。接下来，她将 Adagio 并购后的价值除以并购后已发行的股份数量。因为 Adagio 新发行了 24 000 000 股股份，加上原来的 75 000 000 股的股份得到已发行股份数量为 99 000 000股。将并购后的市场价值除以并购后已发行股份数量，Agrawal 计算出向 Tantalus 支付的每股实际价值为 1 515 000 000/99 000 000 = 15.30 美元，所以向 Tantalus 的股东支付的总价值为 15.30 × 24 000 000 = 367 000 000 美元。

因此溢价等于 367 000 000 − 300 000 000 = 67 000 000 美元，比现金支付高了 7 000 000美元。因为目标公司股东获得了比现金支付更多的 7 000 000 美元，所以收购方公司的收益相对应就少了。由于协同效应价值 90 000 000 美元而溢价为 67 000 000美元，所以收购方在股权支付条件下的收益为 23 000 000 美元。

选择 3：Adagio 向每股 Tantalus 股票支付 6.00 美元加上 0.40 股 Adagio 股票

混合支付会导致一些权益稀释，尽管没有纯股权支付那么严重。Agrawal 首先计算 Adagio 的并购后价值。她将 180 000 000 美元带入 C，因为公司为 30 000 000 股的股份每股支付现金 6 美元：$V_{A^*} = V_A + V_T + S - C$ = 1 125 000 000 + 300 000 000 + 90 000 000 − 180 000 000 = 1 335 000 000 美元。

接下来，她判断 Adagio 必须发行 12 000 000 股新股以完成交易（0.40 × 30 000 000 = 12 000 000 美元）。加上原先已发行的 75 000 000 股，Adagio 并购后总共发行的股份为 87 000 000 股。因此，向 Tantalus 的股东支付的每股实际价值为 1 335 000 000/87 000 000 = 15.35 美元。

向 Tantalus 的股东支付的总价值包括：现金部分 6.00 × 30 000 000 = 180 000 000 美元；股份部分 12 000 000 × 15.35 = 184 000 000 美元。加在一起后，总价值为180 000 000 + 184 000 000 = 364 000 000 美元，溢价因此等于 364 000 000 − 300 000 000 = 64 000 000 美元，收购方的收益为 26 000 000 美元。

综上所述，Agrawal 应该建议 Tanalus 公司的管理者选择股权支付方式，因为这一方式为 Tantalus 的股东提供了最多的价值（最高的溢价）。

例 10-10 中，Adagio 的收益从纯现金支付的 30 000 000 美元到混合支付的26 000 000

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

美元到纯股权支付的 23 000 000 美元不等。如果股权支付带来的权益稀释减少了收购方从交易中得到的收益，那么收购方为什么会在并购中使用股权支付的方式呢？这一问题的答案把我们带回了这一节的最开始，在那里我们曾指出，并购中的价格和支付方式决定了风险和利益的分配。支付方式的选择同时受到各方对预期协同效应的信心和收购方股份相对价值的影响。

如果管理者对预期协同效应的实现更有信心，那么收购方的管理者会倾向于支付现金，而目标公司管理者更倾向于获得股权。如果并购中更多地用股权支付，那么实现协同效应的风险和利益将会更多地被转移到目标股东。例如，在例 10-10 中分析的现金支付，如果协同效应最后被认为值 60 000 000 美元而不是起初预想的 90 000 000 美元，那么 Tantalus 股东的溢价并不会受到影响，而 Adagio 的收益将会蒸发掉一大部分。反过来说，如果协同效应比预想的价值更大，那么 Tantalus 股东的溢价仍然不变而 Adagio 的收益将会增加。

如果使用股权支付方式，目标股东成为收购方公司的部分所有者。在 Adagio 的股权支付中，Tanntalus 获得并购后收购方公司 24 000 000 美元股并拥有 24/99（24.2%）。因此，如果协同效应与之前相比有偏差，Tantalus 股东也会以这个比例参与其中。如果最后的协同效应只值 60 000 000 美元，那么 Adagio 会损失 23 000 000 美元的收益，Tantalus 的股东从交易中获得的收益也将下降 7 000 000 美元。

影响使用何种支付方式的其他因素涉及交易对手对公司相对价值的信心。如果管理者对于预计的目标公司价值更有信心，那么收购方更倾向于使用现金而目标公司倾向于接受股票。例如，如果 Adagio 预测 Tantalus 每股价值高于 10 美元，因此支付每股 12.50 美元而不是每股 12.00 美元会怎么样？如果是这样，Tantalus 股东会获得比原来高 15 000 000美元的溢价而 Adagio 在交易中获得的收益将减少 15 000 000 美元至 15 000 000 美元。

10.8 谁将从并购中获益

经验证据有没有告诉我们究竟谁从企业合并中得到好处？对并购表现的研究分成两个类别：短期表现研究，考察的是并购发布日期前后的股权回报；并购后公司的长期表现研究。经验证据告诉我们，并购交易在短期内为目标公司股东创造了价值。平均来说，目标公司股东斩获高于并购宣布前股票市场价格 30% 的溢价，而收购方公司的股价则平均下跌 1% ~3%。[㊀]此外，平均而言，收购方和目标公司通过现金支付比通过股权支付获得更高的股权回报。[㊁]

目标公司股东获得的较高平均溢价是由（至少部分地是由）赢者诅咒带来的——竞争性的报价最终导致超额支付的趋势。即使正常报价的公司较准确地预测了目标公司的

㊀ 见 Weston and Weaver（2001），93 – 116.
㊁ Bruner（2005），33.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

价值，也有一些买家会高估或低估它的价值。除非赢家能够挖掘出其他投标者不可获得的强协同效应，不然胜利的投标者通常是最高估目标公司价值的投标者。

罗尔认为，高并购报价可能源于傲慢，来自“那些咄咄逼人的投标者认定自己的估值是正确的”。[㊀]这一行为暗示，这些决策者比其他人更聪明，他们可以看见别人看不见的价值。即使并购得不到丝毫的协同效应，管理者的傲慢仍能导致比市场更高的报价并将财富从收购方公司的股东那里转移到目标公司股东。经验证据与罗尔的傲慢假说相一致。

当考察长期表现时，经验证据显示，在并购完成后的三年内收购方倾向于比可比公司表现得要差。这表明了常见的并购后运作失灵，从而无法获得预期的协同效应。在并购交易之后收购方公司的收益率是负的 4.3%，有大约 61% 的收购方公司落后于它们的同行。[㊁]这一发现表明财务分析师应当更仔细彻底地检查对协同作用和并购后价值创造的预测。

分析人士必须努力分辨出哪些交易能够创造价值而哪些不能。许多时候，当公司拥有现金盈余而缺少投资机会时，它们倾向于进行收购活动而不是向股东发放剩余的现金。当区别产生价值的交易时，分析人士必须考察收购方和目标公司拥有的经营实力，以辨别并购后的协同效应是否能实现。

基于过去的实证结果，下列是创造价值的并购的特征[㊂]：

- **买方强势**。在收购前三年内，利润和股价增长率都高于行业平均水平的收购方，在完成并购后赚得统计上显著的正回报。
- **交易溢价相对较低**。支付高额溢价的收购方在完成并购后获得负回报。
- **投标者数量较少**。收购方的股票收益率与投标者的数量负相关。
- **最初的市场反应是有利的**。最初的市场反应是反映投资者对并购收益看法的重要的晴雨表，也是反映未来回报的指标。当交易宣布时如果收购方公司的股价下跌，投资者传递的信息是这起并购的收益是可疑的，或者收购方支付的价格太高。

10.9 企业重组

如同兼并和收购是企业变大变强的一个办法，企业通常利用企业重组缩小其规模——通过出售、分立或舍弃经营性资产。当一个企业决定出售、清算或分拆一个部门或子公司时，它被称为剥离。

当许多企业难以实现其预想的企业合并所能带来的协同效应时，它们设法摆脱以前的并购是合乎情理的。确实，经历了一段时间密集的并购活动，紧随而来的是企业重组

㊀ 见 Roll (1986), 176-216.
㊁ Koller, Goedhart, and Wessels (2005), 439, footnotes 3 and 4.
㊂ Weston and Weaver (2001), Chapter 5.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

的高峰期。当然，之前失败的并购行为不是公司选择剥离其资产的唯一原因。企业重组常见的理由包括：

- **战略重心的转移**。不管是通过收购还是其他投资活动，随着时间的推移，企业通常活跃于多个市场。管理层通过淘汰企业核心战略以外的部门或子公司以期提高业绩。
- **不良匹配**。有时企业认为某一个部门与整个企业格格不入。例如，企业可能不具备专业知识和资源以充分发挥该部门的作用，可能决定将其出售给拥有必要资源的其他企业。或者，这个部门仅仅是因为不够赚钱，考虑到企业的资本成本而不值得继续对其进行投资。
- **逆向的协同作用**。由于整个企业表现不佳或与企业不良的战略匹配，管理者可能会感到企业某一部分的价值被市场低估了。在这种情况下，部门和企业分开来可能比合起来更具有价值。
- **财务或现金需求**。如果时局艰难，管理层可能会出售企业的一部分以筹集资金或削减成本。

重组有许多形式，但是企业剥离资产最基本的三个方法是：出售给另一个企业；分立给公司的股东；清算。作为出售给其他企业的一部分，企业可能提议将一个部门的资产出售或提议股权削减。股权削减涉及创立一个新的合法实体以及将其股权出售给公众。

所谓分拆，就是指一个母公司通过将其在子公司中所拥有的股份，按比例地分配给现有母公司的股东。一个部门的出售为母公司带来现金流入，分拆不带来现金流入。分拆的结果只是股东拥有了两家不同公司的股份，而这两家公司以前是一家。一个类似的交易类型被称作换股式分立，是指母公司将其在子公司所占有的股份分配给母公司的部分股东（不是全部母公司股东），交换其在母公司所占股份的分离行为。清算涉及解散公司、部门或子公司，并抛售剩余资产。对于一个公司来说，清算通常与破产有关。

小　结

并购与收购是非常复杂的交易行为。整个过程除了涉及收购方与目标公司之外，同时也涉及股东与反垄断监管机构。为了能更完整地对并购进行衡量，分析师必须要问两个最基本的问题：第一，这笔交易是否会创造价值？第二，收购价格是否超出了目标本身的潜在价值？本章的重点摘要如下。

- 收购指的是收购方购买目标公司一部分的股权。并购指的是一家公司与另一家公司的完全合并，只剩下一家公司持续经营。
- 并购可以按并购的形式划分为几种不同的方式。法定兼并指的是一家公司直接并购另一家公司；吸收兼并指的是两家公司合并后，目标公司成为母公司的子公司或子公司的一部分；合并指的是收购方与目标公司在合并后变成一家新的公司。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

- 横向并购指的是两个或两个以上生产和销售相同或相似产品公司之间的并购行为。纵向并购指的是生产经营同一产品相继的不同生产阶段，在工艺上具有投入产出关系公司之间的并购行为。混合并购是指一个企业对那些与自己生产的产品不同性质和种类的企业进行的并购行为，其中目标公司与收购方既不是同一行业，也没有纵向关系。
- 历史数据表明，并购活动会因为经济环境影响而波动。通常在经济环境较好，股票看涨的市场下，并购活动发生得较为频繁。并购活动通常会在正在进行重大变革的行业中发生得较为频繁，如某个行业的监管政策放松或科技进步等事件。
- 并购与收购产生的东西包含创造协同作用、提高增长、扩大市场影响力、对某些特定的资源进行收购、增加盈利、管理层激励、税务影响以及挖掘出隐藏价值的可能性。跨国合并的动机包含科技技术转移、产品分化、政府政策影响以及创造服务跨国客户的机会。
- 并购交易可以用股票购买（收购方将自身的股票加上现金的组合来交换目标公司的股票）或资产购买（收购方直接向目标公司购买资产）的形式完成。选择使用何种并购方式会对并购交易造成不同的影响，如何获得并购批准、哪些法律条文更适用、目标公司的负债应该如何确认与划分以及应该如何向股东与并购双方征税。
- 并购交易的支付方式可以是现金、证券或两者的混合。股票或混合支付的交换率取决于目标公司的股东会以多少数量的股票来与收购方的股东进行交换。
- 恶意收购是目标公司管理层反对的一种收购方式，而善意收购是目标公司管理层所支持的一种收购方式。目标公司的管理层有许多收购前与收购后可使用的反收购措施，来对付那些不被接受的收购活动。
- 收购前的反收购措施包括了毒丸计划、引用限制性的收购法律条文来制约收购活动、使用董事错开选举制度、限制投票权、绝对多数投票条款、公正价格条款以及金色降落伞。
- 收购要约后的反收购措施包括了“直接说不”、诉讼、绿票讹诈、股份回购、杠杆资本重组、“皇冠之珠”、“反噬”防御或白衣骑士防御。
- 反垄断法限制所有妨碍竞争活动的并购与收购行为。美国较为重要的反垄断法包括《谢尔曼法》《克莱顿法》《塞勒－凯弗维尔法》以及《罗迪诺法案》。
- 联邦贸易委员会和司法部负责审核美国本土并购交易中关于垄断方面的问题。欧盟委员会负责审核欧盟内的并购交易活动。
- 赫芬达尔－赫希曼指数通过计算行业内每家公司的市场占有率平方之和来衡量市场的产业集中度。更高的指数或指数的猛然升高都会提高监管部门对此并购案的质疑。
- 《威廉姆斯法案》是美国并购与收购活动的法律基石。该法案通过对披露信息要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

求以及过去收购要约的程序，来确保了收购要约的公平性。

- 对目标公司价值的衡量主要有三种方法：折现现金流分析（对预测报表内的现金流进行折现分析）、可比公司分析法（通过对公司内在价值的衡量与相对估值法来与相似的公司进行比较）以及可比交易分析法（与近期完成并购交易的相似公司进行比较）。
- 在并购交易中，目标公司股东所获得的利润被称作控制权溢价，控制权溢价等于支付给目标公司的价格超过目标公司公允价值的部分。收购方所获得的利润等于并购所产生的协同效用减去支付给目标公司股东的溢价。并购交易中的价格与支付方式决定了风险与回报如何在收购方与目标公司股东间分配。
- 实证显示并购活动可以为目标公司股东创造价值。相反，收购方希望在收购后几年的期间内产生增值。结论就是并购活动所产生的协同效应通常都是被高估或很难达到预期结果的。
- 企业分拆指的是一家公司决定出售、清算或将公司的一部分或子公司进行分割。公司想要对自身的资产进行分拆的原因有许多，包含战略重点的更改、资产性质与公司不符、反向协同作用或对现金流的需求。
- 公司可以通过将资产卖给另一家公司、分拆给股东以及清算来达到拆分资产的目的。

习　题

请根据下文回答第 1 ~6 题。

Modern 公司是一家汽车零件的供应商，目前该公司对 Sky 公司（一家航空业内的软体制造商）发出了并购的邀约。Modern 公司的支付方式是以 Modern 公司目前股票的市值来向 Sky 公司的股东购买该公司的股权。用来计算并购价格的相关信息如下：

	Modern 公司	Sky 公司
股价（美元）	40	25
流通股数	40 000 000	15 000 000
盈利（美元）	100 000 000	30 000 000

虽然并购后的盈利并没有增加，仍是 1.3 亿美元，Modern 公司的财务主管查尔斯提出了此并购吸引人的两个原因：第一，Modern 公司与 Sky 公司的并购项目会因为产品分散化的效果，而降低本公司股东的风险；第二，如果我们的每股盈利增加，股价也会因为 P/E 值保持不变而随之上升。

Sky 公司的管理层对 Modern 公司所提出的收购要约不感兴趣。该公司的管理层反而向同行业的 Hifly 公司询问是否有并购 Sky 公司的兴趣。Hifly 公司对 Sky 公司的提案很感兴趣，这两家公司都认为合并后会创造出协同效应。如果 Hifly 公司要并购 Sky 公司，它会以支付 4 亿现金的方式来进行并购活动。

但 Hifly 公司担心反垄断监管机构会认为对 Sky 公司的并购违反了反垄断条例。这两

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

家公司所属的行业中一共有八家竞争者。行业内最大的公司占有的市场份额是 25%。Hifly 公司则是行业中第二大的公司，占有 20% 的市场份额。包括 Sky 公司在内的五家公司，每家公司的市场份额是 10%。最小的公司则占有 5% 的市场份额。

1. Modern 公司对 Sky 公司的并购行为与 Hifly 公司对 Sky 公司的并购行为，分别是属于下列哪种并购方式？
   A. 纵向并购和横向并购
   B. 混合并购和纵向并购
   C. 混合并购和横向并购
2. 如果 Modern 公司按照初始提供的条件对 Sky 公司进行并购，并购后新公司的每股盈利是：
   A. 2.00 美元　　B. 2.32 美元　　C. 2.63 美元
3. 查尔斯的两个观点（股东将从分散化效应中获得好处；并购后会提高股票价格）是否正确？
   A. 前者不正确；后者不正确
   B. 前者不正确；后者正确
   C. 前者正确；后者不正确
4. 下列哪种反收购措施最能形容 Hifly 公司进行并购的情景？
   A. 皇冠之珠防御　　B. 反噬防御　　C. 白衣骑士防御
5. 假设 Hifly 公司按照原定方式对 Sky 公司进行并购。Sky 公司的股东从并购交易中所获得的利润是：
   A. 2 500 万美元　　B. 1.6 亿美元　　C. 3.75 亿美元
6. 如果 Hifly 公司与 Sky 公司意图进行并购，HHI 会增加多少？美国的联邦贸易委员会和司法部门对此次宣布并购的消息会采取什么措施？
   A. HHI 增加 290；对并购案产生质疑
   B. HHI 增加 290；对并购案进行调查
   C. HHI 增加 400；对并购案产生质疑

根据下文回答第 7～12 题。

Kinetic 公司正在考虑对 HighTech 公司进行收购。Kinetic 公司的副财务长史密斯被要求对 HighTech 公司估算出一个公允的购买价格。史密斯知道有许多不同的估值方式。他打算用每一种估值方法来估算公允的购买价格，并搜集或预测了估值所需要的财务数据。

Hightech 公司拥有 1 000 万流通在外的普通股，没有债务。史密斯同时预测在并购 Hightech 公司之后四年，每年的自由现金流分别是 1 500 万、1 700 万、2 000 万以及 2 300 万美元。在第四年后，他估计该公司的自由现金流会以固定比率 6.5% 的速度增长，并确定以 11% 的利率来进行折现。他还估算出 Hightech 公司四年以后的价值将会是第四年自由现金流的 23 倍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

史密斯找出了三家可以与 Hightech 公司进行比较的公司：Alpha 公司、Neutron 公司以及 Techno 公司。他同时找出了可以与 Hightech 公司进行比较的三家相似公司在近期完成的并购交易数据。他相信这些公司的市盈率、市销率以及每股市帐率可以用来衡量 Hightech 公司的价值。三家可与 Hightech 公司进行比较的相关信息如下（美元）：

估值变量	Alpha	Neutron	Techno	Hightech
股票价格	44.00	23.00	51.00	31.00
每股收益	3.01	1.68	2.52	1.98
每股销售额	20.16	14.22	18.15	17.23
每股账面价值	15.16	7.18	11.15	10.02

近期完成并购活动的三家公司相关信息如下（美元）：

估值变量	Alpha	Neutron	Techno
收购前股票价格	24.90	43.20	29.00
收购股票价格	28.00	52.00	34.50
每股收益	1.40	2.10	2.35
每股销售额	10.58	20.41	15.93
每股账面价值	8.29	10.14	9.17

史密斯在与同事讨论自己的分析结果时，表达了两个观点：如果 Quadrant 公司的股价升高是因为收购前宣布而产生的投机效应，收购溢价则必须用升高钱的股价来进行衡量；因为可比交易分析法是基于收购价来衡量的，因此在此种分析法中收购溢价是被隐性确认的。

7. 如果 Hightech 公司的终值是以固定利率模型计算出来，Hightech 公司用现金流折现法所计算出每股折现的股价是多少？

   A. 39.38 美元　　B. 40.56 美元　　C. 41.57 美元

8. 如果 Hightech 公司的终值是以现金流乘数法计算出来，Hightech 公司用现金流折现法所计算出每股折现的股价是多少？

   A. 35.22 美元　　B. 40.56 美元　　C. 41.57 美元

9. 用相关估值法计算出的三个比率（如果是以三种估值法的均值来进行交易）来计算 Hightech 公司股价的平均值应该是：

   A. 35.21 美元　　B. 39.38 美元　　C. 40.56 美元

10. 如果以近期可比较收购案例中收购溢价的均值列入考虑，用可比公司法所计算出 Hightech 公司的公允收购价格应该是：

    A. 35.22 美元　　B. 40.83 美元　　C. 41.29 美元

11. 以可比交易分析法所计算出 Hightech 公司的公允收购价格应该是：

    A. 35.22 美元　　B. 40.86 美元　　C. 41.31 美元

12. 史密斯所发表关于他分析结果的那两个观点是否正确？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

A. 两个观点都正确

B. 两个观点都错误

C. 第一个观点正确，第二个观点错误

根据下文回答下列与“公司治理”与“并购和收购”相关的第 13 ~ 18 题。

马克和斯特拉分别是 Moonbase 集团的执行长与财务长。他们目前正在担心因为 Moonbase 集团的价值被低估而成为恶意收购的对象。为了要衡量集团的价值，他们找出他们认为可以与自身集团相比的三家公司：Jupiter 公司、Saturn 公司以及 Voyager 公司的财务数据。

相对估值比率	Jupiter	Saturn	Voyager
市盈率	23.00	19.50	21.50
市账率	4.24	5.25	4.91
股价现金流比	12.60	11.40	13.30

马克相信 Moonbase 集团应该以相似公司的乘数来进行交易，而每个估值比率的方法都是有效的。Moonbase 公司目前的股价是每股 34.00 美元，每股盈利是 1.75 美元，每股账面价值是 8.50 美元，股价现金流比是 3.20。用这三家相似公司这三个乘数的平均值来与 Moonbase 集团进行比较时，马克发现 Moonbase 集团的价值是被低估的。

斯特拉相信估值出来的价值偏低的原因是反映了 Moonbase 集团子公司近期较差的盈利表现。她建议董事会将子公司的投资以分散化的目标进行，以获得更多的现金流入。

马克建议在恶意收购活动发生前要采取一些必要的行动。他问斯特拉是否能对公司治理的政策进行一些修改，以抵御那些不受欢迎的恶意收购行为。

斯特拉对应该采取何种反收购措施来对抗恶意收购行为问题表达了两个观点：第一，Moonbase 集团可以启动一个毒丸计划，让该集团的股东（而不是恶意收购方）可以用一个比目前市价更低的价格来购买集团的股票；第二，Moonbase 集团可以启动一个毒性卖权计划。这个计划使该集团的股东可以用一个比目前市价更高的溢价来卖出手中的股票。

马克同时也参考了外界投资者对 Moonbase 集团的公司治理方法的态度。他读了相关报告后发现，原来 Moonbase 集团的公司治理评价等级在业内是相对较差的。马克相信下列的几个陈述可以增强 Moonbase 集团的公司治理评价等级。

- 陈述 1：董事应该采取集团顾问的建议来帮助他们使公司治理更符合监管要求。
- 陈述 2：十个董事会成员中应该有五个成员是不受雇于该集团的相对独立的董事成员。虽然他们并不受雇于该集团，但有两个独立董事是该集团的前任执行长，可以提供有效的经营相关经验。
- 陈述 3：审计委员会应该以能够有效执行其任务的方式组织，并有一位内部雇员定期与直接地向审计委员会进行报告。

马克对于 Moonbase 集团已经开始草拟《公司治理报告》的行为非常自豪，一旦

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

《公司治理报告》完成后，就会被放在集团的网页上让股东、投资分析师与潜在股东阅读。在公司治理报告中陈述了一些可以使董事会有效运作的治理政策。

- 政策1：对于开始担任董事会的成员进行入职训练，并在以后的时期中进行定期培训。
- 政策2：管理层提供对董事会对受托责任表现的评估报告。
- 政策3：董事会有责任提供对于集团风险管理与合规情况的报告。

在某大集团内备受推崇的前CEO斯特里斯被列为董事会候选者。马克认为斯特里斯符合了所有对独立董事的要求，包括不违反对连锁董事的要求。斯特里斯同时贡献他在担任另一家公司薪酬委员会委员的经验。马克也指出斯特里斯想要进入Moonbase集团审计委员会或薪酬委员会的意愿，同时并指出他担任任何一个委员会的委员，都不会违反良好公司治理政策的评价。

13. 该集团的CEO用可比公司分析法来估计的公司价值应该是：

    A. 37.33美元　　B. 39.30美元　　C. 40.80美元

14. 斯特拉建议集团采取的拆分工具最接近下列哪一项？

    A. 分拆　　B. 易股式重组　　C. 股权分离

15. 斯特拉对于毒丸计划与毒性卖权所发表的观点是否正确？

    A. 正确

    B. 对于毒性卖权的观点不正确

    C. 对于毒丸计划的观点不正确

16. 马克提供的三个陈述中，哪个陈述最符合好的公司治理评价？

    A. 陈述1　　B. 陈述2　　C. 陈述3

17. 公司治理报告中所提到的那三个政策，哪一个政策最不符合能确保董事会有效贡献的要求？

    A. 政策1　　B. 政策2　　C. 政策3

18. 马克认为不管斯特里斯加入Moonbase集团的哪一个委员会都不违反好的公司治理原则，这一观点是否正确？

    A. 正确

    B. 不正确，好的公司治理原则应该限制斯特里斯加入审计委员会

    C. 不正确，好的公司治理原则应该限制斯特里斯加入薪酬委员会

根据下文回答第19~24题。

乔什是一位买方的权益分析师，目前正在追踪Durtech公司。乔什的上级相信Durtech公司是一个潜在的被收购对象，并要求乔什基于“全股票”收购的方式来衡量该公司的每股价值。乔什打算用下列三种方式来对Durtech公司的每股价值进行衡量：现金流折现法、可比公司分析法和可比交易分析法。

Durtech公司拥有1 200 000股的普通股流通在外，没有任何长期负债或优先股。乔什估计Durtech公司三年后的自由现金流分别是500万、600万以及700万美元。第三年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

之后，该公司的自由现金流将会以每年5%的增长速度持续增长。他认为15%是适合用来对每年现金流进行折现的利率。

用以上的数据来进行现金流折现法的估值，乔什发现 Durtech 公司的公允价值应该是61 800 000 美元。在另一种基于比率的分析法中，乔什估计在第三年年底时，Durtech 公司的价值会是该公司第三年自由现金流的十倍。

乔什的上级在计算 Durtech 公司的终值时遭遇到一些困难，她想知道该公司公允价值的敏感程度。她问乔什："如果用来计算终值的增长率是零而不是5%，你所计算出61 800 000 美元的公允价值会变动几个百分比?"

乔什搜集了另外两家可与 Durtech 公司相比的 Alphatech 公司与 Betatech 公司的数据。他相信这两家公司的市盈率、市销率以及市账率都有助于对 Durtech 公司的价值估计。这三家公司的相关信息如下（美元）。

估值变量	Alphatech	Betatech	Durtech
股价	72. 00	45. 00	24. 00
每股收益	2. 00	1. 50	1. 00
每股销售额	32. 00	22. 50	16. 00
每股账面价值	18. 00	10. 00	8. 00

乔什同时发现了近期一个刚完成的收购交易，并对其收购溢价进行分析（每股收购价超出股价的部分）。Omegatech 公司的收购交易信息可以 Durtech 公司提供一定的参考价值。Omegatech 公司的股价在报纸刊登收购传闻前是每股44. 40 美元。在收购传闻被报纸刊登后，该公司的股价马上攀升至每股60. 30 美元。随后，被 Omegatech 公司所接受的每股收购价是55. 00 美元。在 Omegatech 公司被收购前的每股收益是1. 25 美元。

为了要衡量反垄断监管部门可能会对此次收购交易进行干涉的风险，乔什计算了包含 Durtech 公司在内的行业 HHI。他计算出在并购前的 HHI 是1 400。乔什使用三种不同情况下所计算出并购后业内的 HHI 数据如下。

Durtech 公司并购伙伴	并购后业内 HHI
Alphatech	1 500
Betatech	1 510
Gammatech	1 520

基于上述分析结果，乔什推断该行业是属于适度集中的市场，Durtech 公司的并购行为倘若发生，将会受到政府部门的质疑与干涉。

19. 假设 Durtech 公司的终值是以现金流乘数法计算，乔什用现金流折现法对 Durtech 公司每股价格的估计应该是：

A. 49. 60 美元　　B. 51. 50 美元　　C. 53. 51 美元

20. 针对上级关于公允价值对终值增长率敏感程度的问题，下列哪一个答案是最正确的?

A. −36. 5%　　B. −28. 5%　　C. −24. 8%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

21. 基于所给数据与每种估值比率的均值，乔什对 Durtech 公司每股价值的最好估计是：

A. 30.44 美元　　B. 33.67 美元　　C. 34.67 美元

22. 基于近期可比交易的收购溢价来看，乔什对 Durtech 公司收购溢价的最好估计是：

A. 19.9%　　B. 23.9%　　C. 35.8%

23. 用可比交易分析法，乔什对 Durtech 公司每股价值的公允价值的最好估计是：

A. 35.52 美元　　B. 42.59 美元　　C. 44.00 美元

24. 关于政府可能会采取的反垄断措施，乔什推断的结论中最合理的是：

A. 并购前与并购后的 HHI 是在 1 000 ~ 1 800 的范围之内

B. HHI 的变化是 100 或大于 100，并购后的 HHI 是在 1 000 ~ 1 800 的范围之内

C. HHI 的变化是 100 或大于 100，并购前的 HHI 是在 1 000 ~ 1 800 的范围之内

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

译者后记

公司制是人类文明史上最伟大的发明之一，它使得商业活动变得更有活力，参与度更广。现代公司制最主要的两个特点，一个是股份制，一个是有限责任制。公司最初是在19世纪的欧洲产生，一开始是为了扩大海外贸易，海外贸易需要投入的资金规模相对较大，因而人们就希望能够从社会公众处吸收资金，这样可以扩大资金的来源，来源广泛就可以聚少成多，聚沙成塔，满足海外贸易的需要，由此产生了股份制，把整个公司分成等额的股份，然后面向社会公众筹集资金，社会公众以认购的股份数为出资证明。另一方面，在有限责任制诞生以前，生产的组织形式都是无限责任制，所谓无限责任制就是企业所有者负有无限责任，如果企业有亏损，资不抵债，债权人有权追溯所有者的私人财产而要求赔偿。由于海外贸易风险很大，如果还是以无限责任制为组织形式，大家就会不愿意对公司进行投资，因此便产生了现代公司制最主要的一个特征——有限责任制。有限责任制指的是所有者按照出资额负有责任，如果其出资100万美元，他的最大亏损也就是100万美元，私人财产和公司之间不再有关系。这种制度安排大大提高了社会公众对公司的投资热情，公司就在这样的背景下，生机勃勃地发展起来了。也正是由于现代公司制的这两大特点，公司成了市场经济中组织生产的基本单位，大大促进了市场经济的发展。

随着现代金融市场的发展，公司的融资渠道变得更加多样。对于投资者来说，要把钱借给银行，需要银行给予相对应的报酬，即要求一定的投资回报率，这些报酬对银行来说就是融资成本。不同的融资方式，公司的融资成本不一样，那么公司究竟会选择哪一种融资方式？每种融资方式有哪些区别？这是公司首先要考虑的问题。对于公司来说，融资方式是解决资金来源的问题。另外，公司融到资金之后，又将这些资金投向哪里？哪种投资方式对公司是最有利的？有哪些评判标准可以帮助公司在不同的投资项目中进行选择？投资和融资是公司理财的核心内容，所以公司理财对现代公司来说是非常重要的。当然，除了投资和融资决策以外，由于在公司整个运营过程中，涉及的人物及其关系也很多，各种关系之间需要解决信息不对称的问题，这些属于公司治理结构问题

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

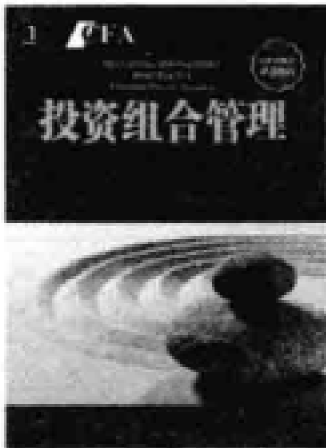
的探讨，也是公司金融研究的核心问题。

本书是 CFA 考试公司金融部分的用书，全书包含了所有 CFA 考试当中公司金融的内容，而且本书兼具广度和深度，也可以作为学习公司金融的教材。全书围绕着公司治理、投资决策、融资决策三大核心分十章展开论述。为了能够帮助大家对书中的知识有更深刻的理解，每一章内容后面会有小结和习题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

CFA协会投资系列

机械工业出版社华章公司、Wiley出版社和CFA协会非常荣幸地推出CFA协会投资系列及CFA协会机构投资系列丛书，这套丛书通过享有盛誉的学者和金融专业人士的努力，针对金融领域的重要问题提供了大量的关键资料。在每一本书中，这些善于思考的领导者在理论和实践层面针对金融问题提出了自己的洞见。这些书籍是金融研究生和从业人员的理想读物。









序号	丛书名	中文书号	中文书名	原作者	译者	定价
1	CFA协会投资系列	2015即将出版	公司金融：实用方法	Michelle R. Clayman, Martin S. Fridson, George H. Troughton	汤震宇 等	99
2	CFA协会投资系列	978-7-111-38805-0	股权资产估值(原书第2版)	Jeffrey K.Pinto, Elaine Henry, Jerald E. Pinto, Thomas R. Robinson, John D. Stowe, Abby Cohen	刘醒云 等	99
3	CFA协会投资系列	978-7-111-38802-9	定量投资分析（原书第2版）	Jerald E. Pinto, Richard A. DeFusco, Dennis W. McLeavey, David E. Runkle	劳兰珺 等	99
4	CFA协会投资系列	978-7-111-38719-0	投资组合管理：动态过程（原书第3版）	John L. Maginn, Donald L. Tuttle, Dennis W. McLeavey, Jerald E. Pinto	李翔 等	149
5	CFA协会投资系列	2015即将出版	固定收益证券分析（原书第2版）	Frank J. Fabozzi	汤震宇 等	99
6	CFA协会投资系列	2015即将出版	国际财务报表分析	Thomas R. Robinson, Elaine Henry, Wendy L. Pirie, Michael A. Broihahn	汤震宇 等	149
7	CFA协会投资系列	2015即将出版	投资决策经济学：微观、宏观与国际经济学	Christopher D. Piros	韩复龄 等	99
8	CFA协会投资系列	2015即将出版	投资学：投资组合理论和证券分析	Michael G. McMillan	王晋忠 等	99
9	CFA协会投资系列	2015即将出版	新财富管理：理财顾问客户资产管理指南	Roger C. Gibson	翟立宏 等	99
10	CFA协会机构投资系列	978-7-111-43668-3	投资绩效测评：评估和结果呈报	Todd Jankowski, Watts S. Humphrey, James W. Over	潘席龙 等	99
11	CFA协会机构投资系列	2015即将出版	风险管理：变化的金融世界的基础	Austan Goolsbee, Steven Levitt, Chad Syverson	郑磊 等	149
12	CFA协会机构投资系列	2015即将出版	估值技术：现金流贴现、收益质量、增加值衡量和实物期权	David T. Larrabee	王晋忠 等	99
13	CFA协会机构投资系列	2015即将出版	私人财富管理：财富管理实践	Stephen M. Horan	翟立宏 等	99

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

推荐阅读

序号	书号	书名	作者	定价
1	30250	江恩华尔街45年（珍藏版）	（美）威廉 D. 江恩	36.00
2	30248	如何从商品期货贸易中获利（珍藏版）	（美）威廉 D. 江恩	58.00
3	30247	漫步华尔街（原书第9版）（珍藏版）	（美）伯顿 G. 马尔基尔	48.00
4	30244	股市晴雨表（珍藏版）	（美）威廉·彼得·汉密尔顿	38.00
5	30251	以交易为生（珍藏版）	（美）亚历山大·埃尔德	36.00
6	30246	专业投机原理（珍藏版）	（美）维克托·斯波朗迪	68.00
7	30242	与天为敌：风险探索传奇（珍藏版）	（美）彼得 L. 伯恩斯坦	45.00
8	30243	投机与骗局（珍藏版）	（美）马丁 S. 弗里德森	36.00
9	30245	客户的游艇在哪里（珍藏版）	（美）小弗雷德·施韦德	25.00
10	30249	彼得·林奇的成功投资（珍藏版）	（美）彼得·林奇	38.00
11	30252	战胜华尔街（珍藏版）	（美）彼得·林奇	48.00
12	30604	投资新革命（珍藏版）	（美）彼得 L. 伯恩斯坦	36.00
13	30632	投资者的未来（珍藏版）	（美）杰里米 J. 西格尔	42.00
14	30633	超级金钱（珍藏版）	（美）亚当·史密斯	36.00
15	30630	华尔街50年（珍藏版）	（美）亨利·克卢斯	38.00
16	30631	短线交易秘诀（珍藏版）	（美）拉里·威廉斯	38.00
17	30629	股市心理博弈（原书第2版）（珍藏版）	（美）约翰·迈吉	58.00
18	30835	赢得输家的游戏（原书第5版）	（美）查尔斯 D. 埃利斯	36.00
19	30978	恐慌与机会	（美）史蒂芬·韦恩斯	36.00
20	30606	股市趋势技术分析（原书第9版）（珍藏版）	（美）罗伯特 D. 爱德华兹	78.00
21	31016	艾略特波浪理论：市场行为的关键（珍藏版）	（美）小罗伯特 R. 普莱切特	38.00
22	31377	解读华尔街（原书第5版）	（美）杰弗里 B. 利特尔	48.00
23	30635	蜡烛图方法：从入门到精通（珍藏版）	（美）斯蒂芬 W. 比加洛	32.00
24	29194	期权投资策略（原书第4版）	（美）劳伦斯 G. 麦克米伦	128.00
25	30628	通向财务自由之路（珍藏版）	（美）范 K. 撒普	48.00
26	32473	向最伟大的股票作手学习	（美）约翰·波伊克	36.00
27	32872	向格雷厄姆学思考，向巴菲特学投资	（美）劳伦斯 A. 坎宁安	38.00
28	33175	艾略特名著集（珍藏版）	（美）小罗伯特 R. 普莱切特	32.00
29	35212	技术分析（原书第4版）	（美）马丁 J. 普林格	65.00
30	28405	彼得·林奇教你理财	（美）彼得·林奇	36.00
31	29374	笑傲股市（原书第4版）	（美）威廉·欧奈尔	58.00
32	30024	安东尼·波顿的成功投资	（英）安东尼·波顿	28.00
33	35411	日本蜡烛图技术新解	（美）史蒂夫·尼森	38.00

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

推荐阅读

序号	书号	书名	作者	定价
34	35651	麦克米伦谈期权（珍藏版）	（美）劳伦斯 G. 麦克米伦	80.00
35	35883	股市长线法宝（原书第4版）（珍藏版）	（美）杰里米 J. 西格尔	48.00
36	37812	漫步华尔街（原书第10版）	（美）伯顿 G. 马尔基尔	56.00
37	38436	约翰·聂夫的成功投资（珍藏版）	（美）约翰·聂夫	39.00
38	38520	经典技术分析（上册）	（美）小查尔斯 D. 柯克帕特里克	69.00
39	38519	经典技术分析（下册）	（美）小查尔斯 D. 柯克帕特里克	69.00
40	38433	在股市大崩溃前抛出的人：巴鲁克自传（珍藏版）	（美）伯纳德·巴鲁克	56.00
41	38839	投资思想史	（美）马克·鲁宾斯坦	59.00
42	41880	超级强势股：如何投资小盘价值成长股	（美）肯尼思 L. 费雪	39.00
43	39516	股市获利倍增术（珍藏版）	（美）杰森·凯利	39.00
44	40302	投资交易心理分析	（美）布雷特 N. 斯蒂恩博格	59.00
45	40430	短线交易秘诀（原书第2版）	（美）拉里·威廉斯	49.00
46	41001	有效资产管理	（美） 威廉 J. 伯恩斯坦	39.00
47	38073	股票大作手利弗莫尔回忆录	（美）埃德温·勒菲弗	39.80
48	38542	股票大作手利弗莫尔谈如何操盘	（美）杰西 L. 利弗莫尔	25.00
49	41474	逆向投资策略	（美）大卫·德雷曼	59.00
50	42022	外汇交易的10堂必修课	（美）贾里德 F. 马丁内斯	39.00
51	41935	对冲基金奇才：常胜交易员的秘籍	（美）杰克·施瓦格	80.00
52	42615	股票投资的24堂必修课	（美）威廉·欧奈尔	35.00
53	42750	投资在第二个失去的十年	（美）马丁 J. 普林格	49.00
54	44059	期权入门与精通（原书第2版）	（美）爱德华·奥姆斯特德	49.00
55	43956	以交易为生II：卖出的艺术	（美）亚历山大·埃尔德	55.00
56	43501	投资心理学（原书第5版）	（美）约翰 R. 诺夫辛格	49.00
57	44062	马丁·惠特曼的价值投资方法：回归基本面	（美）马丁·惠特曼	49.00
58	44156	巴菲特的投资组合（珍藏版）	（美）罗伯特·哈格斯特朗	35.00
59	44711	黄金屋：宏观对冲基金顶尖交易者的掘金之道	（美）史蒂文·卓布尼	59.00
60	45046	蜡烛图精解（原书第3版）	（美） 格里高里·莫里斯、赖安·里奇菲尔德	60.00
61	45030	投资策略实战分析	（美） 詹姆斯·奥肖内西	129.00
62	44995	走进我的交易室	（美）亚历山大·埃尔德	55.00
63	46567	证券混沌操作法	（美）比尔·威廉斯、贾丝廷·格雷戈里-威廉斯	49.00
	13303	巴菲特致股东的信	（美）沃伦.巴菲特	38.00
	27497	主动型指数投资	（美）史蒂芬 A. 斯科恩菲尔德	78.00

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net



金融学

课程名称	书号	书名、作者及出版时间	版别	定价
行为金融学	978-7-111-34808-5	行为金融（福布斯）（2011年）	外版	62
行为金融学	978-7-111-39995-7	行为金融：心理、决策和市场（阿克特）（2012年）	外版	59
投资银行学	978-7-111-41476-6	投资银行、对冲基金和私募股权投资（斯托厄尔）（2013年）	外版	99
投资管理	978-7-111-43864-9	投资分析与组合管理（英文版·第10版）（赖利）（2013年）	外版	129
商业银行经营管理学	978-7-111-43750-5	商业银行管理（第9版）（罗斯）（2013年）	外版	85
商业银行经营管理学	978-7-111-35539-7	商业银行管理（英文版·第8版）（罗斯）（2011年）	外版	88
金融学（货币银行学）指导或案例	978-7-111-44311-7	货币金融学（第2版）学习指导（米什金）（2013年）	外版	45
金融学（货币银行学）	978-7-111-34261-8	货币金融学（第2版）（米什金）（2011年）	外版	75
金融学（货币银行学）	978-7-111-36279-1	货币金融学（克鲁肖）（2011年）	外版	49
金融学（货币银行学）	978-7-111-43395-8	货币金融学（英文版·第2版）（米什金）（2013年）	外版	85
金融学（货币银行学）	978-7-111-45547-9	货币金融学原理（第12版）（里特）（2014年）	外版	59
金融学（货币银行学）	978-7-111-43833-5	货币金融学原理（英文版·第12版）（里特）（2013年）	外版	65
金融市场学	978-7-111-26674-7	金融市场学（第10版）（罗斯）（2009年）	外版	79
金融市场学	978-7-111-26790-4	金融市场学（英文版·第10版）（罗斯）（2009年）	外版	88
金融市场学	978-7-111-26841-3	现代金融市场：价格、收益及风险分析（布莱克威尔）（2009年）	外版	58
金融风险管理	978-7-111-41734-7	风险管理与金融机构（第3版）（赫尔）（2013年）	外版	69
金融风险管理	978-7-111-35863-3	风险管理与金融机构（英文版·第2版）（赫尔）（2011年）	外版	69
金融风险管理	978-7-111-45078-8	金融风险管理（王勇）（2013年）	外版	59
兼并、收购与公司重组	978-7-111-35538-0	兼并、收购和公司重组（第2版）（阿扎克）（2011年）	外版	62
（证券）投资学学习指导	978-7-111-42662-2	投资学习题集（第9版）（博迪）（2013年）	外版	49
（证券）投资学	978-7-111-39028-2	投资学（第9版）（博迪）（2012年）	外版	98
（证券）投资学	978-7-111-48772-2	投资学（第9版）（精要版）（博迪）（2014年）	外版	55
（证券）投资学	978-7-111-44485-5	投资学（第9版）（专业版）（博迪）（2013年）	外版	199
（证券）投资学	978-7-111-39142-5	投资学（英文版·第9版）（博迪）（2012年）	外版	128
（证券）投资学	978-7-111-48760-9	投资学（英文版·第9版）（精要版）（博迪）（2014年）	外版	75
（证券）投资学	978-7-111-30395-4	投资学基础（英文版·第9版）（梅奥）（2010年）	外版	82
（证券）投资学	即将出版	投资学基础：估值与管理（第6版）（乔丹）（2015年）	外版	69
中央银行学	即将出版	中央银行学（汪洋）（2015年）	本版	39
行为金融学	978-7-111-31106-5	行为金融学（饶育蕾）（2010年）	本版	36
投资银行学	978-7-111-24899-6	投资银行学（张志元）（2009年）	本版	36
投资银行学	978-7-111-47822-5	投资银行学：理论与案例（第2版）（马晓军）（2014年）	本版	40
金融学（货币银行学）指导或案例	即将出版	《货币金融学》习题集（蒋先玲）（2015年）	本版	30
金融学（货币银行学）	978-7-111-42046-0	货币金融学（蒋先玲）（2013年）	本版	45
金融学（货币银行学）	978-7-111-41391-2	货币银行学（第2版）（钱水土）（2013年）	本版	39
金融学（货币银行学）	978-7-111-38159-4	金融学（陈伟鸿）（2012年）	本版	35
金融学（货币银行学）	978-7-111-49566-6	金融学（第2版）（董金玲）（2015年）	本版	35
金融学（货币银行学）	978-7-111-30153-0	金融学（精品课）（董金玲）（2010年）	本版	30
金融学（货币银行学）	978-7-111-35641-7	金融学概论（精品课）（丁志国）（2011年）	本版	48
金融学（货币银行学）	978-7-111-35022-4	金融学概论（精品课）（茆训诚）（2011年）	本版	42
金融风险管理	978-7-111-36225-8	风险管理（精品课）（王周伟）（"十二五"普通高等教育本科国家级规划教材）（2011年）	本版	48
金融风险管理	978-7-111-43745-1	金融风险管理（闫永新）（2013年）	本版	35
国际结算	978-7-111-37202-8	国际结算（国家级双语示范课程）（邵新力）（2012年）	本版	39
国际结算	978-7-111-34376-9	国际结算（徐进亮）（2011年）	本版	38
（证券）投资学	978-7-111-29863-2	投资学（朱相平）（2010年）	本版	38
（证券）投资学	978-7-111-46328-3	投资学原理及应用（第2版）（贺显南）（2014年）	本版	35
（证券）投资学	978-7-111-42938-8	证券投资学（第2版）（精品课）（葛红玲）（2013年）	本版	39
（证券）投资学	978-7-111-23293-3	证券投资学原理（精品课）（韩德宗）（2008年）	本版	36

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信:958218088 期货开户和书籍下载请进:https://www.7help.net

公司金融 实用方法（原书第2版）

Corporate Finance: A Practical Approach, 2nd Edition

公司金融是一门综合各种学科于一体的课程，很多初学者往往会认为它就是一门大杂烩。本书重点阐述现代财务理论的基本原理，并通过公司金融实例将理论与实际结合起来，从而将看似杂乱的公司金融演绎成了一个循序渐进、高度统一的课程体系。同时，作为CFA考试的参考读物，本书为CFA考生提供了极大的参考价值。

汤震宇 博士
CFA、FRM、CTP、CAIA、CMA、CISI会员
上海金程国际金融专修学院首席培训师

本书就公司金融的重要话题进行了精要且务实的探讨。

Steven N. Kaplan
芝加哥大学Booth商学院金融组教授

书中涵盖了公司金融的基础，如营运资本、资本预算、公司并购、资本成本、资本结构以及股利策略。关于财务报表分析以及公司治理的章节则是公司金融的核心内容，实际操作部分则给学生提供了实际工作中的操作指南。

Thomas A. King
前进保险公司前财务主管

本书就公司金融的方方面面做了综合系统的讲解，是学术研究以及实际工作的重要指导。

Tom Arnold
CFA，里士满大学罗宾斯商学院金融学助理教授

本书为未来CFA持证人提供了必备的知识基础，作为CFA教材的蓝本，本书将专业学术理论与业界实务操作完美地融会贯通，呈现了一套融合学术与实操的完善知识体系。

Douglas R. Emery
美国银行学者，迈阿密大学金融学教授

WILEY
www.wiley.com





投稿热线：(010) 88379007
客服热线：(010) 68995261 88361066
购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

华章网站：www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com
数字阅读：www.hzmedia.com.cn

上架指导：金融投资

ISBN 978-7-111-45367-3



定价：99.00元